۱۲۹ ورق

حاشیه برجندی شرح چغمینی

-۹۷

سال ۱۳۴۸ خورشیدی بوقف آمد

فهرست شد

گلچین معانی

کتابخانه آستانقدس

اسم کتاب	حاشیه بر شرح ملخص چغمینی ریاضی
مصنف	ملا عبد العلی برجندی
مؤلف	
خطی	نسخ ۲۰ سطری
چاپی	
سال چاپ یا تحریر	۱۲۳۸ ق — عدد اوراق ۱۲۹
جزء کتب	ریاضی — شماره ۱۵۹
شماره عمومی	۱۰۰۰۶ — شماره قبض
واقف	دکتر شمس الدین جزایری — تاریخ وقف شهریور ۱۳۴۸
طول	۲۸ — عرض ۱۷

سال ۱۳۴۸ خورشیدی بوقف آمد

۱۲۹ ورق

حاشیه برجندی بر تشریح چغمینی

-۹۷

[illegible]

برخوا بنویسید بخزر دارم برای وفا نفع ابت

۱۰۰ الرنت ا ه ا ه ب ط

سال ۱۳۱۸ خورشیدی
بازدید شد

بازدید شد

اهداء بکتابخانه مبارکه آستانه قدس
رضوی علیه آلاف التحیه والسلام
ش... ۹۷
نام کتاب حاشیه بر چغمینی
دکتر شمس الدین حزاوی (؟)
کتابخانه آستان قدس
وقف
سال ۱۳۴۸ خورشیدی
بایگانی شد

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب المشارق والمغارب مزين السما بالكواكب الثواقب والصلوة والسلام على محمد سيد من خلق فى احسن التقويم وآله واصحابه نجوم الاهتدا الى الصراط المستقيم فهذه تعليقات على المواضع المشكلة وتنبيهات على رموز المباحث الخفية المعضلة من شرح الملخص فى الهيئة المنسوب الى فاضل الامة الحبر المدقق والنحرير المحقق قدوة افاضل العلما وصفوة الاماثل الاذكيا المولى المشهور بقاضى زادة الرومى تغمده الله بغفرانه واسكنه بحبوحة جنانه جمعتها بالتماس بعض الاخوان ليكون تذكرة لهم ونسالوا الخلان حفظنا الله واياهم عن الزلل والخلل انه ولى التوفيق **قوله** الحمد هو الثناء باللسان على الجميل الثناء هو الاتيان بما يشعر بالتعظيم وهو يعم الحمد والشكر وتقييده باللسان تخصيص لمورد الحمد تعميم لمتعلقه بخلاف الشكر ولا حاجة الى ما ذكره بعضهم من قوله على جهة التبجيل الاخراج عن الاستهزاء لما انه ليس بثناء حقيقة كذا نقل عن الش واعلم ان الثناء قد يطلق على ذكر ما يشعر بالتعظيم وقد يطلق على الاتيان بما يشعر به فقيل انه حقيقة فيهما وقيل فى الاول فقط واما الثانى فمجاز مشهور وقيل فى الثانى والش اختيار الاطلاق الثانى خلاص عن استدراك قيد اللسان وعلى كل تقدير فالثناء المختص بالخير واما ما وقع فى الحديث وقوله صلى الله عليه وسلم من اثنيتم عليه خيرا وجبت له الجنة ومن اثنيتم عليه شرا وجبت له النار فلعله من قبيل المشاكلة وانه تقييد الثناء باللسان يخرج حمد الله تعالى عن تعريف الحمد لكن المحققين ان نسبة الحمد الى الله تعالى بما هو باعتبار ما فيه من التعظيم كما ان الرحمة وهى الا صل رقة قلب بحيث يقتضى الاحسان الى وله وتنسب الله تعالى باعتبار

غاثيرا

عاقبتها التى هى الاحسان واطلق الجميل ولم تقييد بالاختيارى كما فعله غيره اما لانه صفة للفعل المحمود وهو بالاختيار واما التناول صفات الله تعالى لانها ليست اختيارية على ما زعموا وقد اعترض الشر بان الاتيان بما يشعر بالتعظيم يمكن ان لا يكون على جهة التبجيل وقد اشترط قصد التبجيل والجواب ان الثناء على **قوله** علم للواجب الوجود اى للذات الذى وجوده مقتضى ذاته والتعبير عنه بهذه الصفة لما انها منشأ سائر الصفات على ما قيل ولم يرد بالواجب الوجود مفهومه الكلى حتى يكون الله من قبيل اعلام الاجناس ثم ان هذا تعيين للمعنى الموضوع له لفظ الله لا التعريف لما توهم فلا يرد عليه انه يصدق على الاعلام التى يطلق عليه تعالى اللغات اخر **قوله** فعلى الاول نصب على الحال انما احتيج الى هذا التقدير ولم يجعل مفعولا مطلقا للفظ الحمد لان اعمال المصدر المعرف باللام قليل فقوله وقوعه حالا **قوله** اذ الاصل احمد الله حمد كفاء افضاله اى من الضمير المستتر فى الظرف الراجع الى الحمد واضافة الكفاء الى المعرفة لا تفيد تعريفا لتوغله فى ابهام ولذا صح قوله اذ الاصل متعلق بالوجه الثانى لا بقاله ان بعضهم جوز ان يكون المفعول المطلق ذا حال فلم لا يجوز ان يكون قوله اذ الاصل متعلقا بالوجهين معا لانا لو سلم صحة ذلك فقوله حمد الا يمكن وقوعه ههنا ان يكون ذا حال لان تقديم الحال على ذى الحال النكرة الغير المحض واجب الا ان يقدر موخر عن الحال وفيه تكلف فتامل **قوله** وعلى الثانى يجوز ان يكون منصوبا بنزع الخافض ايضا فيه اشارة الى انه يجوز ان يكون حالا او مصدرا على وجه الثانى اما الحال فيحتمل ان يكون اما من الضمير المستتر فى الظرف وان يكون على الذى يدل عليه الحمد وعلى التقدير

الحامد

يكون المصدر بمعنى اسم الفاعل وهو اما للحال وللاستمرار على بفيد اضافة
الى المعرفة تعينا واما كونه مصدرا اى مفعولا مطلقا للحمد فغير مستحسن من
حيث المعنى بل لا يصح لان الكفاء ليس بمعنى الحمد ولا معنى للتشبيه الا ان
يقال ان مجازاة الافضال نوع من الحمد اذ الحمد قد يكون فى مقابلة الافضال
وقد لا يكون ويمكن ان يجعل مصدرا والمحذوف بتقدير الحمد لله يكافى ذلك
الحمد كفاء افضاله وفيه تكلف واما قوله بنزع الخافض فنقل عن الشيخ ان
الخافض هو فى اى فى مقابلة افضاله ولعل ذلك لان المصدر يتقدر ا
بفعل مع ان وحذف الجار عن ان وان قياسى وفيه تامل ولا يبعد ان يكون
الخافض المحذوف هو اللام فيكون كفاء افضاله مفعولا له للحمد لكن المفعول له
لم يطلق عليه انه منصوب بنزع الخافض واعلم انه قد جاء كافى بمعنى ساوى
صرح به المطرزى فى المغرب فيكون الكفاء مصدرا بمعنى تساوى ويكون حالا
الى ما ذكره الشيخ ولا قوله والصلوة هى الدعاء اعترض عليه بانه لو كان كذلك
يصح ان يقال صلى عليه مكان دعا عليه وليس كذلك وكذا فى جعلها بمعنى
الرحمة مجازا اشكال لان الرحمة يتعدى فعلها بنفسه وفعل الصلوة لا
يتعدى بنفسه والجواب ان الفعلين المترادفين لا يجب ان يكون تعديتهما
بنوع واحد الا يرى الى قولهم عكى من كذا بمعنى قد رغبة وقولهم مررت
بزيد بمعنى جاوزت زيدا واعلم ان بعضهم ذهبوا الى ان الصلوة مشترك
لفظى بين الدعاء والرحمة والاستغفار وقيل من الدعاء الى الرحمة
فيكون الاستغفار داخلا فى الدعاء وقيل حقيقة فى الدعاء مجاز فى
الرحمة لانها مسببة من الدعاء كما ذهب اليه الشيخ لان الاصل عدم

الاشتراك

الاشتراك لما فيه من الالتباس وذهب بعض المحققين الى ان الصلوة
فى اللغة هى العطف لكنه العطف بالنسبة الى الله تعالى الرحمة وبالنسبة
الى الملائكة الاستغفار وبالنسبة الى المؤمنين دعاء بعضهم لبعض فعلى
هذا يكون لفظ الصلوة مشتركا معنويا قوله هو انسان مبعوث من
الحق الى الخلق البعث ارسال الله تعالى انسانا الى الانس والجن ليدعوهم
الى طريق الحق وشرط ادعاء النبوة واظهار المعجزة وقيل يشترط الاطلاع على
المغيبات ورواية الملائكة ايضا وهو لا يكون الا رجلا فلو بدل لفظ
الانسان بالرجل اولى ولكن الاولى ان يبدل لفظ الخلق بالثقلين
قوله من النبأ اى اخبر فيكون فعيلا بمعنى فاعل وقلب الهمزة ياء وهو قبلى
والتزموا ابداله وهو على خلاف القياس وقد جاء على الاصل وههنا بحث
وهو ان نبأ لم يجئ بمعنى اخبر كما هو معلوم من الصحاح والذى جاء بمعنى
اخبر هو انبأ فينبغى ان يقال من انباء بمعنى اخبر فيكون المعنى المنبئ
كالبديع بمعنى المبدع نعم قد جاء النبأ بمعنى الخبر وهو اسم ويمكن
ان يقال انه ماخوذ منه بمعنى ذى النبأ هذا الكلب النبهى اورده
فى باب فعل يفعل بفتح العين فيهما النبأ بالكاف هاهنا نبوة وهذا اقوى
من الاخبار قوله او من نبأ اى ارتفع فيكون من نبأ الوادى ومصدره
النبوة فاصل نبى نبيو فعل به ما فعل بدعى والنبى بالهمزة على هذا
لتقدير فقلبت الواو الواقعة طرفا همزة على خلاف القياس ثم ان
صاحب الصحاح ذكر انه فعيل بمعنى مفعول على هذا النقل يرد وجه غير ظ
قوله او منقول من النبى وهو الطريق فانه طريق يوصل به الى الحق جعله

مهوونا على هذا غبوط اللهم الا ان يقال انه ماخوذ ابض من انباء اى اخبر
فان الطريق لما كان يوصل الى المقصود فكانه يخبر عنه وفيه تعسف قوله
هو اهل قال المطرزى اهل الرجل اخص الناس به واشترط بعضهم ان يكون
الاختصاص بالقرابة ويقال اهل بيت لسكانه اهل الاسلام ند بنى وأهل
القران لمن يقرؤه ويقوم به خص استعماله في اهل الاشراف ولا يضاف
الآل الى من له شرف سواكان الآل شرف اولا وفي بعض النسخ بعض
استعمال في الاشراف فالمراد به ماذكرنا وظ كلامه يوهم ان اصل الآل اهل
قلبت الها الهمزة لقرب المخرج ثم الهمزة الفا كما هو قاعدة تخفيف الهمزة
ولن اهيل في تصغيره اهيل واويل وقيل كل منهما براسه والاول محتمل العين
وقياس تصغيره اويل لكنه قلبت الواو المضمومة ما قبلها همزة ثم هاء وقيل
الال في الاصل الشخص يسمى الاول بذكر لانهم خرجوا من الشخص كما يقال
بطن فلان للذين خرجوا من بطن واحد ثم عمم واستعملوا في اهل البيت وال
هل النبى قوله المحتاج الى رحمة الله ذاد الشى لفظ المحتاج تفسير الفقير
لفقر هو الاحتياج وبذلك وجه بعضهم تعلق كلمة الى به والسبى تقديرا
لمتعلق والا يلزم حذف الموصول مع بعض الصلة وهو غير جايز
قوله وقد يضاف الى الله تعالى باعتبار غاياتها وذلك لان اسما الله صفاته
لله الله تعالى انما يوجد باعتبار الغايات التى هى افعال دون المبادى التى هى
انفعالات فرحمة الله تعالى على العباد اما ارادة الانعام عليهم او ارادة دفع
الضرر عنهم فيكون من صفات الذات او نفس الانعام ولدفع فيكون
من صفات الافعال فرهم من قوى الالحاد زم قيل يسمى خوارزم بذلك

لان

لا الجماعة التى سنوها اولا الامر كان ماكولهم لحم الصيد فكان فى ذلك المقام
حطب كثير وبلغة اهل خوارزم خوار هو اللحم ورزم الحطب كذا فى آثار البلاد
وقيل الحرب سهل على سكانها فقيل لبلادهم خوارزم وخوار بالفارسيه
لسهل ورزم الحرب وقيل قام بها هرمز بن نوشيروان راى ارضى سهلة اى غير
حزن فقال لها خوارزمين اى ارضا سهلة لبنة فسميت به قوله هيئة بسايط
اجسام العالم هو فى الاصل يطلق على كل مكون الله تعالى سوا كان لغير جسم او
جسم بسيطا او مركبا لكن المذكور فى هذا الكتاب هو بيان الاجسام البسيط فلذا
قدر الشى البسيط والاجسام قوله غلبت فيما يعلم به الصانع بعنى انه مشتق من
العلم بمعنى ما يعلم به كالطابع بمعنى ما يطبع به والخاتم بمعنى يختم به ثم بحسب الا
ستعمال فيما يعلم به الطابع وقيل هو فى الاصل لاولى العلم من المخلوقات اعنى
الملائكة والثقلين وتناوله لغيرهم على سبيل الاستتباع ولذلك يجمع بالواو والنون
قوله بالجواهر والعراض فانها كلها ممكنة والممكنات يحتاج الى مرجح يوجدها ثبت
خبير بان ما يستدل له على وجود الطابع بحسب العاده هو الجواهر والاعراض
المحسوسة لا مطلق الجواهر والاعراض قوله وعلى ان يكون المراد اشارة الى
ضعف هذا الوجه اذ هذا العلم يسمى بالهيئة لا بهيئة العالم وعلى هذا
الوجه ينبغى ان يقال ان اضافة الهيئة الى العالم لادنى ملابسة لانه علم له
تعلق ببسايط اجسام العالم قوله من حيث الكمية والكيفية اما الكم فاما
منفصلة كاعداد الايام الافلاك وبعض الكواكب دون اعداد العناصر فانها
ماخوذة من الطبيعيات واما متصلة كمقادير الاجرام والابعاد واليوم واجزائه
وما يتركب منه واما الكيفية فكالشكل اذ يبنى منه استدارة هذه الاجسام

کتابخانه آستان قدس
وزه مخطی

واللون اى لون الكواكب والضوء واما الوضع فكقرب الكوكب وبعدها
عن دايرة معينة وانتعاب كرة دايرة وميلانها بالنسبة الى سمة راسى سكان
الاقاليم وحيلولة ارض بين النير بين والقمر بين المستمس وابصار وغير ذالك
مما لا يحصى واما الحركة فالمبحوث عنها فى هذا الفن هو قدرها وجسمها واما
البحث عن الاصل الحركة واثباتها الافلاك ففى الطبيعيات والمراد بالادمنة الت
ئمة على زعمهم وهو حركات الافلاك والكواكب واحترز به عن حركات العناصر
ريلح والامواج والانزلازل فان البحث عنها من الطبيعيات واما حركة الاعوض
من المغرب الى المشرق وحركة الهوا بمشايعتها وحركة النار بمشايعة الفلك فمما لم
يثبت وجودها ولو ثبت فلا يبعد ان يجعل البحث عنها من حيث القدر والجهة
مسايل الهيئة واراده يلزم من حركة الرجوع والاستقامة والوقوف فى والتعل
وينه ريح فيه بعض الاوضاع ولم يذكر صاحب تذكره هذا القيد اعنى
وما يلزم منها وظانه لا حاجة اليه فانمل واعلم ان الغرض من قيد الحيثية
حترازا عن علم السماء والعالم فان موضوعه البسايط المذكورة ايضا لكن يبحث
فيه عنها لا من الحيثية المذكوره بل من حيث طبايعها ومواضعها والحكمة فى ترتيبها
ونضدها وحركاتها لا باعتبار القدر والجهة قوله لان البحث عن كرة النار
ليس مباحث هذا العلم اصلا اذ لا يمكن بيان استدارتها بالبرهان الا
فى الان يقال انه قد يبحث عنها باعتبار تحركها بمشايعة الفلك واما الهوا
فقد يبحث عنه فى هذا الفن اذ يثبت استدارة مقعرها بالبرهان الانى
وايضا قد يبحث عن كرة البخار التى هى قطعة من كرة الهوا الاصل محونه الصح

والشفق قوله هى ما يتذكر به فى الصحاح ما يتذكر به الحاجة وتوهم
بعضهم انه مصدر بمعنى التذكير كالتبصرة فعلى الاول يكون تذكرة حالا
من الكتاب ويحتمل ان يكون معرفة على انها خبر مبتدا محذوف وعلى ا
لثانى يكون مفعولا له قوله لكل عالم بتلك الهيئة اى يتذكر عالم الهيئة
حسب مطالعة هذا الكتاب مسايل الهيئة العالم فذكره هذا الكتاب
اذ هذا الكتاب سبب لان يتذكر المسايل وايماز ادالتشى قوله
بتلك الهيئة لان العالم بعلم آخر لا بهذا العلم لا يتذكر هذا الكتاب
شا قوله متحريا فاصد التحرير طلب احرى الامرين اى اولاهما وقيل اصله
قصد الحر وهو حياة القوم اى ما حولهم ثم استعير فقيل تحريت موضا لك
اى طلبتها كذا فى المغرب والشى فسره بالقصد اللازم للطلب لانه
انسب بالمقام قوله ايجاز الالفاظ واختصارها الايجاز بيان المعنى الفه
باقل ما يمكن من اللفظ من غير حذف والاختصار عبارة عن الحذف مع قرينة
على خصوص المحذوف والاقتصار عبارة عن حذف لا يكون كذلك وقد
يستعمل الاختصار مرادفا للايجاز وبه يشعر كلام الشى وهذه يحتمل
ان يكون بيانا للفقرة المتقدمة ومثل هذا فى الخطب غير بديع ويحتمل
ان يكون تاسيسا فان التلخيص عن الزوايد لا يستلزم ايجاز الالفاظ
والبيان لا يستلزم المعانى ثم انه لو جعلت كلمة الى فى قوله الى بسط المعانى
بمعنى مع لكان اوفق لما تقدم قوله ليكون اسمه باعتبار هذه التسمية
حاصل لوجه الاول انه سماه ملخصا ولم يسمه مطولا ولا ما يفيده

المعنى ليكون اسمه باعتبار معناه ايضا دالا على ما اتصف بمفهومه
اللغوى الذى هو الملخص اى المختصر فان هذا الكتاب مما يصدق عليه الملخص
بحسب اللغة وحاصل الوجه الثانى ان سماه ملخصا ليكون هذا الاسم
الذى هو علم دالا باعتبار معناه اللغوى على معنى فى ذلك الكتاب الذى هو ملخص
بالمعنى اللغوى اذ من الالقاب والكنى قد يلاحظ معانيها اللغوية على ما قيل
فى قوله تعالى تبت يدا ابى لهب وخلاصة الوجه الاول ان الاسم باعتبار
الوضع الثانى يدل على المعنى الموضوع له الاول بل على ما صدق عليه وخلاصة
الوجه الثانى انه باعتبار الوضع الاول يدل على الموضوع له الثانى فتامل
قوله وهذا الوجه الصق بذلك لان المتبادر من اللفظ ظاهرا الاسم باعتبار
المعنى اللغوى وحاصل المعنى ان هذا الاسم باعتبار المعنى اللغوى يخبر ان
الكتاب ملخص مختصر فالاظهر ان يكون قوله ليكون اسم دالا على معناه ا
شارة الى الوجه الاول وقوله ظاهر يخبر اعنى فحواه اشارة الى الوجه الثانى
قوله ليست على سبيل الارتجال هو ان ينقل اللفظ من معناه الموضوع له الى
معنى اخر لا لمناسبة بينهما وقد يطلق الارتجال على وضع لفظ بمعنى من
غير مناسبة بينهما سواء كان منقولا او غير كغطفان فى اسم قبيلة
والمعنى الاول اصح قوله والمراد منها ههنا ما تقدمه المص المقدمة فى
الاصطلاح طائفة من الكلام فى اول الكتاب يدل على اشياء يتوقف
عليها الشروع فى علم يكون ذلك الكتاب فى بيانه لكن المص اراد با
المقدمة ههنا طائفة من الكلام قدمت على المقاصد لارتباط لها
بها سواء كانت مما يتوقف عليه الشروع او لا ذلك لا يحتاج الى

اصطلا

اصطلاح جديد كما زعم بعضهم بل ذلك مختلف بحسب آراء المصنفين
كما انهم يسمون جزءا من الكتاب بالمقالة الاولى او الباب الاول مثلا من غير
افتقار الى اصطلاح جديد واما ما قيل من الارتباط ليس امرا مضبوطا فلا
يضر لانه لا يلزم ايراد جميع ما له ارتباط بالمقاصد فى المقدمة كما لا يخفى
قوله يمكن ان يفرض اعتبر الفرض دون الوجود لان الخطوط المتقاطعة على قوا
ئم ربما لا توجد بالفعل فى الجسم كما فى الكرة ولو وجدت بالفعل كما فى المكعب
فجسميته ليست باعتبار تلك الخطوط المتقاطعة فانها تزول مع بقاء ا
لجسمية على ما اختاره واعتبار امكان الفرض لان مناط الجسمية
واعتبر امكان الفرض سواء فرض ولم يفرض واعترض عليه بان تعريف الجسم يصدق
على الهيولى والصورة وبان قيد الفرض مخل لان الجواهر المجردة يمكن فرض
الخطوط فيها غايته ان يكون المفروض محالا واجيب عن الاول بان الخطو
ط انما تفرض حقيقة فى الجسم التعليمى الذى هو من الاعراض اذ الخطوط نهايات
وهى انما تعرض للمقدار والجسم التعليمى انما يعرض اولا وبالذات للجسم
الطبيعى وبواسطته للهيولى والصورة بل نقول يمكن ان يدعى ان الخطوط الث
لثة لا يمكن وقوعها فى الهيولى والصورة منفردة احديهما عن الاخرى اذ
امرانه لا يوجد احد منهما بدون الاخرى وعند اجتماعهما يحصل الجسم
فالخطوط فى الحقيقة تقع فى الجسم من حيث هو لا فى جزئه على ان افلا
طون ذهب الى ان الجسم متصل واحد وليس مركبا من الهيولى والصورة
وهو مختار بعض المحققين وعن الثانى بان فرض الخطوط فى المجردات
ممتنع لان فرض عدم الخطوط فيها من فرض نفسها مجردة

ويحد بشئ ان فرض عدم الخطوط لازم خارجي لفرضها محرزة
وليس بلازم ذهني حتى لا يمكن تعلق بتلك امكان به دونه بتقاطع على
قوايم احتراز عما ذهب اليه بعض المعتزلة من وجود السطح الجوهري بان
في السطح يمكن فرض الخطوط الثالثة المتقاطعة لا على قوايم واما على مذهب
الحكما فلا حاجة الى هذا القيد لانهم لا يقولون بالسطح الجوهري فالسطح
خارج يقولون جواهر **قوله** يسمى جسما تعليميا اذ في العلوم التعليمية اي
الرياضية يبحث عنها فالفرق بين الجسم الطبيعي والتعليمي واضح فان الشمعة
الواحدة مثلا يمكن تشكلها باشكال مختلفة تختلف مسافة سطوحها
فيتعدد الجسم التعليمي واما الجسم الطبيعي فهو في جميع الاشكال المذكورة
امر واحد **قوله** لا يناسب ان يذكر في المقدمة فيه ان المقدمة قد اخذ في
مفهومها ان لا تكون من المقاصد فقوله لا يناسب لم يقع موقعه وانما
خص تفصيل الاجرام العلوية بالذكر لان تفصيل الاجرام السفلية انما
هو من مقاصد العلم الطبيعي **قوله** لا ان الاجسام البسيط قيد البسيط احترازا
عن موضوع العلم الطبيعي فان موضوعه الجسم مطلقا سواء كان بسيطا او لم يكن وقيل
موضوع علم السماء والعالم الذي هو من اقسام العالم الطبيعي ايضا هو الجسم
البسيط فالجسم البسيط حيث امكان عروض الاشكال والحركات المخصوصة
له موضوع الهيئة ومن حيث عروض امكان التغير والثبات موضوع السماء
والعالم وانما ذكر لفظ الامكان اشارة الى ان ما هو جزء الموضوع هو امكان
العروض لا العروض بالفعل الذي هو المحمول فان ما يكون جزء الموضوع
ينبغي ان يكون سالم الثبوت وهو امكان العروض لا العروض بالفعل وقيل

موضوع

موضوع العلمين الجسم البسيط من حيث امكان عروض الاشكال والحركات والتمايز
بينهما انما هو بالبرهان فان اثبت المط بالبرهان الاني يكون من الهيئة
وان اثبت بالبرهان اللمي يكون من علم السماء والعالم وما قيل ان تمايز العلوم انما هو
بتمايز الموضوعات فامر لم يثبت بالدليل بل هو مجرد رعاية مناسبة وقد صرح بعض
الافاضل بان التمايز قد يقع بالمحمول ايضا فاذا امكنت التمايز بالمحمول فلم لا يجوز
ان يقع بالبرهان وتحقيق ذلك لا يليق بهذا المقام **قوله** المفيد للطالب بصيرة صفة
لقوله اقرار واعترض عليه بان ما يفيد البصيرة هو التصديق بموضوعية الموضوع كما تقرر
في موضعه وبالاقرار المذكور لا يحصل الا تصور الموضوع واجيب بان البصيرة امر يحتمل الزيادة
فبتصور الموضوع يحصل بصيرة ما وبالتصديق بموضوعيته زاد تلك البصيرة وبان التصديق
بموضوعية الموضوع يتوقف على تصور الموضوع فله دخل في افادة البصيرة **قوله** فيه
انه من المبادي اشارة الى ضعف هذا القول لان المبادي التصديقية في الاصطلاح هي
القضايا التي يجعل اجزاء الدلايل بشرط ان لا يكون من مسائل ذلك العلم وظاهر ان التقسيم
ليس كذلك وقد يناقش فيه بانهم جعلوا التصديق بوجود الموضوع من المبادي
التصديقية ويؤيده ان العلامة الطوسي جعل في اول التحرير التصديق بوجود
الخط والسطح من الاصول الموضوعة مع انه لا يقع جزء الدليل اصلا ولا يبعد ان يقال
ان التقسيم بالحقيقة من المبادي التصورية اذ يحصل منه حدود الاقسام ولهذا
قال ابن الحاجب في اول الكافية بعد تقسيم الكلمة الى اقسامها وقد علم بذلك حد
كل واحد منها فجعلها من المبادي التصورية اولى **قوله** لانه اراد ان يشير الى
برهانه اللمي قال المحقق الطوسي في شرح الاشارات الحد الاوسط في البرهان
لا بد ان يكون علة في العقل لحصول التصديق بالحكم الذي هو المط والا لم يكن

البرهان برهان على هذا المطلب لا يخفى اما ان يكون مع ذلك علة ايضا
لوجود ذلك الحكم فى الخارج اولا يكون فان كان فالبرهان هو المسمى برهان
لم والا فهو مسمى برهان ان وهو لا يخ اما ان يكون الاوسط فيه معلولا
لوجود الحكم فى الخارج اولا والاول يسمى دليلا والثانى لا يختص باسم
قوله وبهذا الاعتبار لا يكون من المقاصد هذا مسلم لكن كما انه ليس
من المقاصد فكذلك بهذا الاعتبار ليس من المبادى ايضا اللهم الا
ان يقال انه باعتبار البرهان الذى له ارتباط بنفسه باعتبار البرهان
انى فانه بهذا الاعتبار من المقاصد ممكنة جعله مقدمة الكتاب وفيه
تكلف ولا يبعد ان يقال ان استدارة الاجسام لا يثبت فى الهيئة مع
ما ينبغى اما النار ومحدب الهواء فظ واما الارض فلانه لا يثبت فيها
استدارة الربع المسكون ولكن مقعر الهواء لا يثبت استدارة فيها
الا ما يحاذيها الربع المكشوف المسكون واما الماء فلانه لا
يثبت استدارة ما يبلغ منه اليه على ما قطعوا به واما الافلاك فلانه
يثبت فيها استدارة ما يرى عليه الثوابت ولا يثبت استدارة الخوارج المراكز
والتداوير وغيرها فمثلا استدارة الاجسام ليست على اطلاقها من
المقاصد الهيئة فلهذا ذكره المص من المبادى ولم يجعلها من المقاصد كما
فعله غيره قوله واما ترتيب وكيفيته فيه تذكر الاستدارة الاظهر ان
يقال ان ترتيب العناصر لا يعلم من الهيئة اصلا فذكرها فى المقدمة
وذكر ترتيب الافلاك فيها بتبعية ترتيب العناصر قوله اعانه
على تتميم تخيل كرة العالم وذلك لان تخيل كرة العالم يحتاج الى ان يتصور

انه

انه ما هو وبيان اطلاق اسم العالم على مدلوله يستلزم تصوره فيكون له
دخل فى تتميم تخيل كرة العالم ولم يرد ان تخيل كرة العالم يتوقف على بيان ما يطلق
عليه اسم العالم كما توهم بعض المتاخرين الناظرين فى هذا الشرح حتى يرد
عليه انه خلاف الواقع وفى لفظ الاعانة اشارة الى ذلك ولكن ابيان انه
ليس فوقه شيئا مما له دخل فى ذلك وليس مما يتوقف عليه فتامل قوله واعلم
ان الغرض انما غرضى تعريف المركب ليتضح مقابله اعنى البسيط غاية
ايضاح اذ بالاضداد تتبين الاشياء ولا شك ان معرفة اقسام المركب مما يوجب
فى تصوره وضوحا اذ التعرض لاقسام المركب لا يخ عن فائدة مالهذا اتيد
الفائدة بقوله يعد بها قوله وهى كرات الحركة اذ كانت بتبعية جسم آخر
يسمى حركة بالذات فالحركة القريبة حركة بالذات غاية ان مبدئها حاصل
فى المتحرك من جسم آخر بخلاف الحركة الطبيعية فان مبدئها حاصل فى المتحرك لا فى
جسم آخر فما قيل فى هذا المقام من ان الحركة العارضة لكرة النار حركة قسرية
خارجة بقوله بالذات مهوط اذ لو صح ذلك لكانت حركة افلاك فلك اعظم
ايضا قسرية مع انه تقرر فى الحكمة انه لا قاسر فى الفلكيات والحق ان حركة النار
عرضية وهى خارجة بقوله بالذات مرة وانت تعلم ان حركة النار ليست بجسما
عليها فاذا احترز عنها ينبغى ان يحترز بقيد آخر عن كرة الارض المتحركة
على استدارة على ما ذهب عليه بعضهم من الحركة اليومية انما هى مستندة
الى الارض وايضا ينبغى ان يخرج الكواكب المتحركة فى مكانه حركة وضعية
على ما ذهب اليه بعض الحكما من انه لا ساكن فى الفلكيات ويرد على
هذا التعريف الممثلات عند من يقول انها متحركة بتبعية الفلك الثامن

او ممثل الشمس عند بطليموس فانها ليست متحركة الا بتبعية فلك الاعظم
ويشكل ايضا بالممثلات فانها لا تسمى افلاكا عند الاكثرين واعترض بعضهم انها
ليست بكرات حقيقية لان الكرة الحقيقية ما يكون متشابهة الثخن وبعضهم
بانها ليست متحركة بالذات بل المتحركة بالذات مجموع الممثل ويرد على الاول
التداوير فانها ليست متشابهة الثخن مع انها تسمى فلكا وعلى الثاني انه لم ينقل
عن احد ان حركة جزء المجسم عرضية مع ان حركة الكل ذاتية والحق ان يقال ان الفلك كرة
مستقلة لم يقبل الخرق والانارة فيخرج المتممات لانها ليست كرة مستقلة بخلاف
التداوير وقوله دائما احترازا عن الكرة الناعية المتحركة على استدارة بالقسر فا
نها لا يكون دائمة ولا يخفى ان قوله دائما مغن عن قوله على استدارة لان الحركات
المستقيمة يمتنع ان يكون دائمة كما تقرر في موضعه **قوله** واما الثوابت فغير منحصرة
اعتذار عن عدم تعرض المص للثوابت وهذا انما يصلح اعتذارا عن عدم تعرض
لجميعها واما وجه عدم التعرض للمرصودة فهو ان هيئتها كهيئة السيارات
الخمسة غاية ان لا تداوير لها فلا حاجة الى بيانها واما سائر المباحث
المتعلقة بها فكثيرة لا يحتمل هذا المختصر ايرادها فلهذا لم يتعرض لها
قوله وسمى بطلميوس بالصفرة اعلم انهم رتبوا الكواكب الثوابت على ستة
مراتب وسموها اقدارا متزايدة سدس سدس سدسا كان قطر ما في
القدر الاول ستة امثال قطر ما في القدر السادس وجعلوا كل قدر
على ثلث مراتب اعظم واوسط واصغر فيكون المراتب ثمانية عشر وما
دون السادس من المرصود لم يثبتوه في مراتب الاقدار بل ان كان كقطعة
سحاب سموه سحابيا والا فظلما ثم ان في شمال ذنب الاسد جملة من كواكب

صغيرة

صغيرة مجتمعة تسميها العرب بالهلبة وهي في الاصل للشعرات التي تكون
على طرف الذنب والقوم يسمونها بالسنبلة تشبيها لها وزعموا ان البرج
السادس لذلك يسمى سنبلة فانها قريبة من اليد اليمنى للعذرا
او من الكواكب الهلبة ثلثة كواكب مرصودة مظلمة عند بطلميوس
ومن القدر السادس عند ابن الصوفي يسمى الكواكب الثلثة بالظفيرة
ولم يعدها بطلميوس من الثوابت المرصودة الف وخمسة وعشرون
كوكبا وهو الصواب **قوله** في حركات الافلاك قدرا وجهة قيد بذ
لك لان معرفة اصل الحركات السماوية ومعرفة انها على الاستدارة
من مباحث علم السما والعالم من الطبيعيات والمبحوث عنه في الهيئة
انما هو مقادير تلك الحركات وجهاتها واما قوله وتدريج فيه معرفة
بعض الاوضاع فاشارة الى ما ذكره فيه من اوضاع مناطق الافلاك
وانطباقها بعضها على بعض **قوله** سطح مستو محيط آه احترز بالمستوي
عن السطح المستدير كقطعة كرة والخط المستدير في عرفهم يطلق على معنيين
احدهما ما فيه انحنا مطلق فيشتمل محيطات القطاع وح يكون قوله يمكن
ان يفرض آه احترازا عن غير الدايرة وثانيهما ما يرادف الدايرة وهو
اخص من المعنى الاول وعلى هذا ان يكون ان يفرض آه صفة كاشفة ومعنى
وحدة البعد الوحدة النوعية ولو قيل يكون الاتحاد بينها وبينه متشا
كلة من جميع الجهات لكان اظهر واعلم انه اذا وقع عمود على سطح دا
يرة خارج عن مركزها فكل نقطة تفرض على ذلك العمود اذا اخرج عنها
خطوط الى محيط الدايرة يكون متساوية لكن المركز يكون هي النقطة التي

فى سطح الدايرة واراد بالاحاطة التامة فلا يشكل بقطعة الدايرة التى هى
اعظم من النصف فتامل قوله وقد يطلق الدايرة آه نقل انها حقيقة
فى الاول مجاز فى الثانى وقيل بالعكس وتحقيق ذلك انه اذا اثبت
احد طرفى الخط مستقيم وادير دورة تامة يحصل سطح دايرة يسمى بها لا
ن هيئة هذا السطح ذات دور على ان حقيقة الفاعل للنسبة وا
توهم حركة نقطة حول نقطة ثابتة دورة بحيث لا يختلف بعد النقطة
المتحركة عن النقطة الثابتة يحصل محيط دايرة يسمى بها النقطة كانت المتحركة
دايرة نسبة ما حصل من دورانها دايرة فان اعتبر الاول فالمناسب ان يكون
اطلاق دايرة على سطح حقيقة وعلى محيط مجاز واذا اعتبر الثانى ناسب
ان يكون الامر بالعكس وينبغى ان يعلم ان حصول الخط من الحركة النقطة
والسطح من حركة الخط انما هو للتفهيم والتخيل والا فالسطح مقدم على
الخط والخط مقدم على النقط كما لا يخفى قوله قوله الرابع القسى ويند
ج فيه معرفة السبب فى زيادة تعديل النهار فى بعض الاوقات ونقصا
نها فى بعضها ومعرفة السبب فى اختلاف المطالع باختلاف عرض البلد
ومعرفة زوايا التعديل ومعرفة الصاعد والهابط من الكواكب وحرا
كة التداوير فى النطاقات قوله من الرجوع والابطاء ويندرج والترضى
معرفة مقادير ميول الحوامل والتداوير قوله والارتباطات التى
بينها الضمير الراجع الى المتحيرة اولى ساير السيارات سوى الشمس
وعلى هذا يندرج فى الارتباطات بوسط الشمس بين اوج القمر
ومركز تداويره قوله والكوكب جرم كرى مركوز فى الفلك منير فى

الجملة

الجملة احترز بقوله مركوز فى الفلك عن كرة الارض فان نصف سطحها
منير ابدا كما فى القمر وبالذات كما فى ساير الكواكب واعم من ان يكون بعضه
منيرا كالقمر او كله كما عداه من الكواكب قوله اما ان يكون بحثا عن الكيفية حاصل
ما ذكره ان المركوز فى الابواب ينبغى ان يكون من مباحث الهيئة وليس
المقصود ان جميع المباحث المتعلقة بالفلكيات داخلة فى هذه الابواب
فانه يذكر المباحث جميعا فالمقصود هو حصر ما هو المذكور فيها فى الابواب
المجسطى فيندفع ما قيل من الوان الكواكب كبياض المشترى وحمرة المريخ ونحو
هما من الكيفيات ولم يذكرها فى الباب الاول ولا حاجة فى الجواب الى ان يقال
انه لا لون للفلكيات وانما المراد نسبتها ضرابها بالالوان المختلفة وكذا
يندفع ما قيل من ان الابعاد والاجرام اما ان لا يدخل فى شى من تلك الاقسام
فلا يكون الحصر ثابتا واما ان يدخل وحينئذ يكون داخلا فى باب من الابواب الا
انه لم يذكرها كما لم يذكر كثيرا من المسايل وكلاهما لا يخفى بعد قوله واما
العدد والوضع فقد عرفت اندراجهما فيها الى الابواب اما الوضع فبعضه
فى الباب الثالث ملكه فلذلك لم يذكر فى التعميم واما العدد فيندرج
الا الباب الاول فقط ولو قال فى التقسيم اما ان يكون بحثا عن الكيفية والعدد
معا او لا والاول هو الاول اولى قوله لما عرفت من انها قطع منها اى من محدبات
الدواير يعنى ههنا شيئا اخر وهو ان كرة الارض من جملة كرات العالم فا
لعبارة الظاهرة ان يقال هى كرة واقعة تحت ساير كرات العالم وينبغى
ان يراد بالكرة الواقعة فى تعريف الارض هى الكرة الكلية بحيث يقيد
كرة مستقلة فاندفع ما قيل ان كرة الارض تنقسم الى طبقات والتعم

انما يصدق على الطبقة القريبة من المركز فتامل **قوله** وهو محيط دائرة يحدث
على وجه سطح الارض آه ابهم من اطلاقات هم هو ان سطح معدل النهار
سطح بعضه من الافلاك التسع وبعضه من العناصر الاربعة والمتبادر من
كلام المحشي ان المراد من سطح معدل النهار هو الذي يكون من هذا السطح
في الفلك الاعلى واطلاق السطح معدل النهار على هذا المعنى غير مشهور وما
ولى ان يقال ان خط الاستوا هو الفصل المشترك بين سطح كرة الا
رض وسطح معدل النهار والمراد بكون المواضع على خط الاستوا ان يكون
بعضا من الفصل المشترك المذكور في هذه المواضع فتامل **قوله** غير مشترك
في امر يعتد به يمكن ان يقال ان المذكور في الباب الثالث كالمذكور في
الباب الثاني في ان كلا منهما من احوال التي هي بملاحظة العلويات وا
لسفليات معا الا ان المذكور في الباب الثالث شامل الخط الاستوا
والمواضع التي لها عرض ولا اختصاص له باحدهما وافرده في باب
على حدة ثم المذكور في هذا الباب ثلثة اصناف الطالع ولد رجة الطلوع
والمرور واحد واحد والظل وخط نصف النهار وخط الاعتدال
وخط السمت فيه من نقط واحد دائرة النهار والليل الى آخر من مواده
لما كان الجسم الطبيعي امر معلوم فيه انه ان اريد بكونه معلوما انه
وانه محسوس معلوم الوجود لا يحتاج اثباته الى دليل بخلاف الجسم التعليمي فان ا
ثبات وجوده يحتاج الى دليل فمسلم لكن لا يصلح سببا العدم التعرض
القرينة وان اريد ان تعريفه معلوم فهو غير مسلم ومعرفته حد في
غاية الصعوبة ومعرفة رسم ايضا لا يخلو عن اشكال كما مر وللعلامة

قوله

قوله قيل اشارة الى ما ذكرنا ايضا **قوله** فكان ذلك القايل ان المقسم
لا بد ان يكون مفهوما كليا صادقا على جميع افراده والاقسام يكون مفهومات
كلية كل منها صادق على بعض اقسام المقسم كقسمة المفهوم الذي هو المقسم
الى المفهومات التي هي الاقسام مستلزم لقسمة افراد المفهوم الاول الى
افراد المفهومات الاخرى فكلام هذا القايل لا يخالف ما هو المشهور بحسب
الحقيقة فتامل **قوله** وهي حينئذ متخالفة وقد وقع في كلام بعضهم في تعريف
القسمة المباينة بدل متخالفة والمحشي عدل الى ذلك لان التقسيم قد يكون على
طريقة المنفصلة المانعة الخلو فان قيد المباينة يخرج منه هذا القسم لكن
يشكل على التقديرين بما اذا وقع التقسيم على وجه يكون مانعة الجمع مع انهم
صرحوا بانه لا يجوز التقسيم على طريقة مانعة الجمع لان الغرض من تقسيم ضبط
جميع الاقسام وذلك لا يحصل بمانعة الجمع كما لا يخفى **قوله** بسايط وهي
ههنا قيد بذلك اشارة الى ان للبسيط معنى آخر قال شارح التلويحات
البسيط يقال لمعنيين احدهما ما يشارك جزؤه كله في الاسم والحد والثا
ني الذي لا يلتئم حقيقة من اجسام مختلفة الطبايع والعناصر بسيط
بالمعنيين والفلكيات اما الفلكيات الا بالمعنى الثاني فلذلك قيد
المحشي البسايط بالمعنى الثاني **قوله** مختلفة الطبايع والصور النوعية فا
ن الجواهر هو المبدأ الاول بحركة والسكون الذاتيين يسمى بهذا الا
عتبار طبيعة وباعتبار تقريبها للجسم صورة النوعية وباعتبار تا
ثيرها في الغير قوة وارادة بالاشياء المختلفة الحقايق الهيولى والصورة
الجسمية والنوعية **قوله** والطبيعة هي مبدأ اول قال المحقق الطوسي

فی شرح الاشارات الطبيعة هی المبدا الاول لحركة ما هی فيه سكونه بالذ
ات لا العرض ثم قال فيه المراد بالمبدا المبدا الفاعلی وبما هی فيه الجسم ويخرج
به عن المبادی النفسية فانها لا يكون مبادی الحركة ما هی فيه وبالاول عن
النفوس الارضية فانها يكون مبادی الحركات ما هی فيه كالاغما اسا لا يكون مبا
ی استخدام الطبايع والكيفيات ويراد بقولهم بالذات احد المعنيين الاول
بالقياس الی المحرك ای انها محرك بذاتها لا عن تسخير قاسر اياه والثانی با
قياس الی المتحرك وهو ان يتحرك الجسم بذاته لا عن سبب خارج ويراد بقو
لهم لا بالعرض ايضا احد معنيی الاول بالقياس الی المحرك وهو ان يكون
الحركة الصادرة عنها لا بالاصل وبالعرض كحركة الراكب لسفينة والثانی با
لقياس الی المتحرك وهو يتحرك الشی الذی لا يكون متحركة بالعرض كضم من
نحاس فانه يتحرك من حيث هو ضم بالعرض انتهی كلامه فعلی هذا يكون
ضمير هی راجعا الی المبدء بتاويل الطبيعة وقوله بالذات احتراز عن الطبيعة
المقسورة وقوله لا بالعرض احترازا عن مبدء الحركة الارضية ولا يخفی ان قوله
بالذات علی هذا التفسير مستدرك لان مبدا الحركة القسرية لا يكون فی الجسم
بل فی قاسره وقيل الضمير راجع الی الحركة ويلزم علی هذا استدراك قوله ما
يكون فيه اذ يكفی ان يقال انه مبدء اول للحركة والسكون ثم التحقيق ان مبدا
الحركة القسرية قوة فی ذات المقسور احدثها القاسر فيه فعند ما
هی لا يخرج مبدء الحركة القسرية ولا بقوله بالذات وايضا قوله الا العرض
مستدرك ويمكن ان يقال ان ضمير هی راجع الی الجسد او يكون قوله ما
هی فيه احترازا عن مبدء الحركة العرضية فانه ليس فی متحرك بالعرض و
مرح

ومعنی قوله بالذات ان حصول المبدء فی الجسم المتحرك بالذات فيخرج
مبدء الحركة القسرية فان حصوله فيه بسبب القاسر ومعنی قوله لا با
عتبار العرض وهذا اشارة الی ان الحركة مثلا فی الحركة لكرة المتحركة من حيث
انها كرة نفرض الجسم وللكرة تحامر وضا واحدا الا انه للجسم بذاته وللكرة
بواسطة لكن اطلاق الطبيعة علی مبدا تلك الحركة بالاعتبار الاول لا باعتبار
الثانی نقل بل قوله قوله وقد يقال المراد بالطبايع الطبيعة يطلق علی معان
متعددة منها مامر ومنها قوة شانها حفظ كمالات ما هی فيه ومنها
المبدء الاول لحركة ما هی فيه بالذات علی نهج واحد من غير ارادة ومنها
النفس كما وقع فی عبارة الاطباء الطبيعة تقاوم المرض فی البحران ومنها
المفهوم الذی لا يمنع وقوع الشركة فيه اذا اخذ من حيث هو هو وهذا
من اصطلاحات مصطلحات المنطقيين ومنها الحقيقة وجوز المحقق
الشريف هيهنا ان يراد بالطبايع الحقايق واشار الشارح الی ضعف لجواز ان
يتركب جسم من اجسام متفقة الحقايق محصلة مختلفة الاثار دما
ختلاف العوارض ومثل هذا الجسم لا يكون بسيطا مع ان تعريف البسيط
يصدق عليه بهذا الاعتبار وهی مركبات غير محققة التی قد ادعی بعضهم
العور فی المرجان وقيل ان فی بعض المواضع احجارا نبتت من الارض وتطول
شيئا فشيئا الی ان تصير ذراعين او اكثر ثم تسقط ومن ذلك
لا يثبت تحقيقا فزاد قيد التحقيق لذلك وقوله لها صورة نوعية
مغايرة لصور بسائطها احتراز عن المركبات التی لا يكون كذلك ا
لتی كالطين مثلا وفی قوله لصور بسائطها اشارة الی ان صورا

السابط متغايرة على ما هو المتبادر ولو صرح بذلك كان اولى ادبذ
لك يظهر تغاير الاجسام التى هى اجزاء المركب وبقوله يرجى حفظها
لتراكيبها تلك البسايط وهو احتراز عن ذوات الاذناب وامثالها فان
لها التغاير لصور بسايطها لكنها ليست بحيث يرجى حفظها لتراكيبها
زمانا معتدا وللمناقشة فيه مشاهد فانقيا ذى ذنب ستة اشهر نقرنا
فدعوى انها مما لا يرجى حفظها لتراكيبها زمانا معتدا به غير مسموع بقي
ههنا شيء وهو ان التراب والاشجار اليابسة وقطع الخشب واجزاء الحيوان
الميت كالعظام وبعض المركبات الصناعية كالمفاخير هل هى تعد من المع
المعدنيات ومن الاصول التى حصل منها فيه تردد والاظهر هو الثانى
بدليل ان الحيوان اذا خرج عن حس التحرك لا يخرج من الحيوانية فتامل **قوله** جعل
اوردها بلفظ الجمع آه ايهم انه انما لم يجمع النبات والحيوان لانهما فى الا
صل مصدرين اما النبات فانه مصدر نبت البقل نباتا واما الحيوان
فانه مصدر من حيى والقياس حييان قلبت اليا الثانية واوا وثم سمي
ما فيه حيوة حيوانا كذا ذكره فى الكشاف والمصدر مما يطلق على
القليل والكثير **قوله** كان عرضا واسعة كل جنس من اجناس المركبات الثلث
مختلف باختلاف المقادير العناصر فى القلة والكثرة اختلافا لا نهاية
له فلكل جنس منها مزاج جنسى من له عرض بين حدين لا
يمكن فى ذلك الجنس التجاوز عنهما اذ بالتجاوز عن كل من الحدين اما
يصير جنسا آخر او يبطل المركب المزاج **قوله** ومن كلمتا المتقدمين
نظر اما فى الاول فلان مبناها على ان المعتدل ما كان بسايط

مساوية

متساوية وما كان اقرب اليه يكون اجزاؤه قريبة من التساوى ما اذ البعد عن
الاعتدال بسبب اختلاف الاجزاء امكن الوجود على انحاء مختلفة مثلا يكون
جزوه الهوى واحد والنارى اثنان والمائى ثلثة والارضى اربعة والاعداد
كثيرة فيبعد عدم تساوى الاجزاء امكن على صعر غير متناهية فيكون عرضا الا المركب
بعد عن الاعتدال اليه اوسع فيرد عليه انه لا يلزم ان تحقق المركبات على
الوجوه المختلفة لجواز ان يكون لوجود المركب شروط كثيرة لا يتحقق ذلك
المركب بدونها فبعد المركب عن الاعتدال لا يستلزم وجود العرض الا
وسع وان استلزم امكانه واما فى الثانية فلان مبناها على ان كل ما كان عر
ضا اوسع يكون شروط وجوده اقل بناء على ان كل ما هو شرط الوجود المركب الابعد
من الاعتدال فهو شرط لوجود الاقرب اليه من غير عكس وما يكون شروط وجوده
اقل يكون اسهل وجودا فيكون اقسامه وافراده اكثر ويرد عليه انه يمكن ان يحقق
شروط وجود الابعد بعد على انفرادها وح يحتمل ان يكون افراد المركب الا
قرب اكثر من افراد المركب الابعد كما لا يخفى وبهذا التقرير يظهر تغاير النقل
مين وتندفع توهم اتحادهما كما وقع لبعض الناظرين المتاخرين **قوله** غير محقق
الحس والارادة زعم بعضهم ان المتخيلة احساسا وحركة ارادية حيث شاهد
مثل الاشى الذكر مخصوص من جملة تخيلات كثيرة وان كانت الريح الى خلاف تلك
الجهة وكذا انا شاهد ميل عروقها الى الجانب الذى فيه الماء اذا بعد انتهائى صعود
ها الى الجدار المجاور لها وادعى ذلك بعضهم فى جميع انواع النبات وقيل ان فى
الاعجاز ايضا شعورا ما فان حركتها الى جهة دون غيرها انما هى لسعة برهانا ان
الجهة التى تتحرك اليها اولى بالنسبة اليها مما تحرك عنها وليس بشيء منها تجنبنا

بل لا يحصل التصوّر به فلهذا زاد قيد التحقيق ولا يخفى ان كل واحد من القيد بن
اعنى الحس والارادة مغن عن الاخر فتامل **قوله** باردها العلويات اه العلويات
موثرات فى السفليات بزعم الحكما فاذا سميت المركبات بالمواليد الثلث باسب
تسمية العلويات بالاباء السفليات بالامهات **قوله** وهى بسايط فيها آه اعلم ان ا
لحركة لا تخلو عن السرعة والبطوء والطبيعة التى هى مبدا الحركة لا تقبل الشدة والضعف
فتنسب الحركات اليها دائمة وهى واحدة فانما تختلف الحركة اما تشتد وتضعف بسببه
بحسب اختلاف الجسم فى الكم اعنى الصغر والكبر والكيفية اعنى التكاثف والتخلخل
او الوضع اعنى اندماج الاجزاء وانفساحها وبحسب ما يخرج عنه كحال ما فيه
الحركة من رقة القوام وغلظه وذلك الامر هو المسمى بالميل وهذا امر محسوس كما
يجده الانسان من الزق المنفوخ اذا حبسه تحت الماء اطلعه كما يجده من الحجر اذا
اسكنه فى الهواء وهو اما طبعى او قسرى والمراد هنا الطبعى والميل المستقيم هو الذى يكون
الى جانب المركز او جانب المحيط والميل المستديرهو ما يكون سببا لمركة جسم حول
نقطة والمراد بمبدأ الميل قوة فى الجسم تقتضى ذلك الميل وههنا اشكال وهو انهم استدلوا
لوجود الميل المستقيم فى اجزاء العناصر المنفصلة عن كلها الوجوده فى كلياتها فلو نقل
كرة الارض بجملتها الى مقعر فلك القمر فهل تميل الى جانب المركز فيه تردد فان
هذا مبنى على ان يكون طبيعة الكل من حيث هو كل طبيعة الاجزاء واثباته لا يخلو عن اشكال
قوله ان كان طالبا لا على الاطلاق هذا يقتضى ان الارض لو فرض اخراجها عن مكانها
لم يصل الماء الى مركز العالم وفيه بعد نقل عن الشيخ فى حواشى شرح التذكرة ان الما
ايضا طالب للمركز على الاطلاق بحيث لو لم يكن الارض لسال الماء الى مركز العالم
الا ان لعرض الارض قد سبقت الماء الموصولها الى المركز لان ذلك الطلب
فيها

فيها اقوى فغلبت الماء وصارت مانعة من الوصول الى مطلبه وكذا الكلام فى الهوا
والنار من ان احدهما طالب للحوى على الاطلاق وكليهما طالبان له على الاطلاق
والاخر طالب له لا على الاطلاق الا ان ذلك الطلب فى احدهما اقوى **قوله**
ليس فيها مبدا الميل المستقيم انما لم يقل فيها مبدا الميل المستديركما قال غيره
لان وجود الميل المستدير فى المثلاث واجرام الكواكب مختلف فيه وهما
بحيث وهو ان وجود الميل المستقيم فى العناصر انما علم بوجوده فى الاجزاء
المنفصلة عنها كما اشرنا اليه واجزاء الفلك لا ينفصل عنه جزء يعلم ان فيه
مبدا ميل مستقيم ولا وجود الميل المستدير فى الكل لا يدل على عدم الميل المستقيم
فى الاجزاء فلو فرض اخراج تدوير القمر مثلا بالقاسر الى عالم العناصر امكن
ان يتحرك الى مكانه بعد زوال القاسر وتوضيحه ان الدليل لم يدل الا على ان ا
لجسم الذى فى الجملة مبدا الميل المستقيم لا يكون فى الجملة مبدا الميل مستديرا
الا ترى ان بعض الحكماء ذهب الى وصول الحركة المستديرة اليومية فى كرة
الارض مع الاحساس بوجود الميل المستقيم فى اجزائها فاذن لا يلزم
تباين الكل والجزء فى الميل فتامل **قوله** والاثير الخالص المختار فيكون النسبة
فيها نسبة الجزئيات الى الكل او يكون من باب نسبة الشئ الى نفسه كما
يقال احمرى لتشديد الحمرة وقيل الاثير بمعنى ذى الاثر ومع النسبة على
قياس ما مر وفيه ان الافلاك والكواكب ليس لها اثر بل تاثير
الا ان يقال الاثير العناصر لانها ذوات الاثر فنسبة الكواكب والا
فلاك اليها باعتبار ان الاثار الحاصلة فيها انما هى بتاثيرها **قوله**

ولم يتعرض لها اه هذا تفسير لقوله لو خلا وطبعه قوله الطبعي والطباع بمعنى قال المحقق الطوسي في شرح الاشارات الطباع اعم من الطبيعة لان الطباع يقال للصفة الذاتية الاولية لكل شيء والطبيعة قد تختص بما يصدر عنه الحركة والسكون فيما هو فيه اولا وبالذات من غير ارادة وقال ايضا في موضع آخر منه المتحرك على نهج واحد اولا وكل منهما بارادة او غيرها فمبدأ الحركة على نهج واحد بارادة هو القوة الفلكية وبلا ارادة هو الطبيعة ومبدأها على نهج واحد بارادة هو القوة الحيوانية وبلا ارادة هو النباتية فالطبيعة بهذا المعنى لا يتناول الافلاك والكواكب ايضا قوله والا لاختلاف هياته في مادة واحدة من قوة واحدة وذلك لانه لو كان مضلعا لكان جانب منه خطا وآخر زاوية او سطحا او نقطة وهي امور مختلفة الحقايق ولكن لو كان مجسما بيضا يكون احد الجوانب ادق والآخر اغلظ فيلزم التخلف لان القابل والفاعل في الشكل المذكور متحدان من جميع الوجوه على سبيل الفرض قوله جسم يحيط به سطح مستدير السطح المستدير يطلق على معنيين احدهما عام وهو الذي اذا قطع منه سطح مستوى في بعض الجهات يحدث دايرة وثانيهما خاص وهو الذي اذا قطع منه سطح مستوى في اي جهة كان يحدث دايرة فعلى الاول قوله يمكن ان يفرض في داخله الى مثله احتراز عن يخرج سطح الاسطوانة والمخروط والبيض وغيرهما وعلى الثاني يكون صفة كاشفة وقد يطلق السطح المستدير على بعضه واعلم ان المراد بالاحاطة هو الاحاطة التامة فيخرج قطعة كرة التي هي اعظم من النصف وما دونه

الاحاطة التامة فيخرج سطح الاسطوانة والمخروط وبهذا القيد سواء كان المراد بالمستدير المعنى الاعم او الاخص قوله هيئة شيء يحيط به اه فما يحيط به نهاية واحدة كالدايرة ويحيط به اكثر من نهاية واحدة كالمثلث والمكعب ويخرج شكل سطح الكرة فانه لا نهاية له اصلا واما الخط المحدود من الجانبين الذي نهايته النقطتان فقد صرح بعض الافاضل بانه يطلق عليه الشكل لان المراد بالاحاطة الاحاطة التامة وامتنع احاطة طرفي الخط به ويمكن المناقشة بانه لو كان المراد بالاحاطة الاحاطة التامة لم يكن الزاوية شكلا ولو التزم ان الزاوية ليست بشكل فنقول ان احاطة النقط بالخط لا معنى لها الا وقوع النقط طرفيه والمقول عليه اطلاقات المشهور ولا معنى للاستدلال عليه ثم ان اطلق الشكل على هيئة الخط انتقض التعريف بهيئة المحيط الدايرة وقوله من جهة احاطتها به احتراز عن ساير الكيفيات الحاصلة للشكل كاللون الحاصل للسطح المحيط به الخطوط والطعم الحاصل للجسم المحيط به السطوح فانه لا يسمى شكلا ويحتمل ان يكون ردا لما ذهب اليه بعضهم من ان الشكل من مقولة الوضع وجه بانه هيئة عارضة للمقدار من جهة نسبة بعض اجزائه الى بعض والى الامور الخارجة على وجه مخصوص واعلم ان الزمان المعين كاليوم شيء احاطة به حدان هما الآنان اي اوله وآخره لكنه شيء لم يجتمع اجزاؤه في الوجود والهيئة انما يكون للاشياء المحققة في الوجود نعم يرد هذا على من عرف الشكل بما احاط به حد او حدود فتامل قوله العناصر اي كل واحد منها بكليته كان المناسب ان يقال بقوله بحملها على لفظ الجمع الا

ان الموجود فى النسخ على ما رايناه حملنها اللفظ المفرد والجملة مجموع الاجزا
من حيث هو مجموع قوله لا الاحتراز عن اجزائها آه فان اجزائها المنفصلة
عنها تصدق عليها انها اذا خليت وطباعها اذ الانفصال انما يكون
يكون بالقاسر و بعد زوال القاسر يتصل الاجزاء الى الكل وصار كما كان ولا
يحتمل ان يكون المراد ان الاجزاء المنفصلة لا يخرج عن الاستدارة بالكلية بل
يكون بعض سطحها مستديرا على ما سيجئ فى مسئلة الاناء فالاجزاء ايضا كرية
بمعنى انه قطعة من كرة فلا حاجة الى الاحتراز عنها الا انا لا نبحث عنها لان المط
فى هذا الفن اثبات الكرة للشكل من حيث هو كل فيحدث ان هذا انما يصح
فى كرة السما فقط لا فى جميع العناصر كما لا يخفى قوله اذا خليت آه هذا القيد للعنا
صر فقط ولو ذكره بجنبها لكان انسب قوله لا لان الارض لقبولها لاولى ان
يقول لقبولها التشكلات القسرية وحفظها لها اذ مجرد قبولها التشكلات
لا يقتضى ذلك واعترض على هذا بان القول بان استدارتها ذاتية بالقصر
وهو سطها مانعة عن العود اليها يقتضى ان يكون الطبيعة مقتضية لشئ
ولما يمنع من حصول ذلك الشئ واجاب المحقق الطوسى فى شرح الاشارات
بان الطبيعة اقتضت بالذات شكلا واقتضت كيفية حافظة للشكل وانها
حولما ازال الشكل ولم يزل الكيفية صارت الكيفية حافظة للشكل
القسرى وهى مانعة عن العود الى الشكل الطبعى بالعرض وانما عرض ذلك
لزوالها عن الحالة الطبيعية من وجه وبقاؤها عليه من وجه قوله هو
مقدار له طول آه لا يخفى ان هذا المقدار ينبغى ان ينقسم فى جهتين
والزاوية لا ينقسم الا فى جهة واحدة فقط اذ هى لا تنقسم على موازاة

الوية

الوية فالزاوية لا يكون سطحا وقد صرح اقليدس بانه سطح وقد زعم بعض
القاصرين ان الزاوية من اقسام الخط وفساده واضح والتحقيق ان السطح
الواقع بين الخطين المتصلين عند نقطة بالذات ينقسم فى جهتين لكن عروض
هذه الهيئة الحاصلة من الملتقى المنطبق عند النقطة لهذا السطح منعه عن الا
نقسام فى الجهة الاخرى وذلك لا يضر فتامل قوله ويتنهى به الجسم يريد
ان السطح انما يكون نهاية للجسم لا ان كل نهاية من نهايات يكون سطحا
فان الجسم قد ينتهى ذاته بعض استدارته بالخط كالجسم المستم وقد ينتهى فى
بعض امتداداته بالنقطة كالمخروط قوله بقالحره مضرسة فى ديوان الادب
بقالحره مضرسة للتى فيها حروس من صخر ويقال اسطا الفرس امكنة خشنة
وبالجملة اراد بها ههنا ما يخرج السطح عن الاستواء انما قيل من انه لا يجوز
ايراد الوهاد امثلة التضاريس وحاصلة ان الوهاد وان لم يكن من ا
لتضاريس لكن اذا حصل الوهاد يرى حوالها مرتفعة كالتضاريس
وبذلك يخرج السطح عن الاستواء وانت خبير بانه لو قال ما يخرج السطح
عن الاستدارة لكان انسب واحسن قوله كالبطيخ للحديث فالمطرب
البيطة بيض النعامة وكل طائر ثم استعيرت استعيرت لبيض الحديد
لمناسبة بينهما من الشبه فى الشكل ولا يبعد ان ينبغى البيطة عا ظاهرها
ويراد بها اعظم انواعها فان جواز لهذا انواعا من الطير على ما قيل فى
عظم الابل ولا شك ان بيوضها ايضا مناسبة لها قوله هو لها وهو
الشكل الشكل البيض السطح مستدير يحيط قوسان متساويان
من دائرتين تتساويين كل منهما اصغر من نصف دائرة واذا دير السطح

البيضي وهو على قطره الاطول نصف دورة يحصل مجسم بيضي وهو المرا
د ههنا هذا هو المشهور وذكر بعضهم ان السطح البيضي يحيط به خط
واحد مستدير بحيث لا يكون دايرة ويكون طول هذا السطح اكثر من
عرضه واذا ادير هذا السطح على قطره الاطول نصف دورة يحصل ا
لمجسم البيضي ولا يخفى ان شاهذا المجسم البيضي بهذا المعنى للبيضية
اكثر منه بالمعنى الاول قوله نسبة ارتفاع اعظم الجبال المراد بارتفا
ع الجبل عمود يخرج من اعلى قلته على السطح الافقي الحسي قوله قطر الارض
على ما وجده المتقدمون من طريق وجدانه ان يوجد ارتفاع القطب الشما
لي في موضع ثم سار الى جانب الشمالي والجنوب على خط نصف ا
لنهار وبان تنصف عليه علامة يكون النظر من كل منهما الى ثانيهما بحسب
الى ثالثهما الى ان يرتفع القطب او ينحط بمقدار درجة واحدة وبسبع
ما بين الموضع الاول والثاني فما حصل فهو حصة درجة واحدة من محيط عظيمة
مفروضة على الارض اذ الدرجات الارضية على نسبة الدرجات الفلكية
فاذا ضرب ذلك في ثمانية وستين عدد درجات محيط الداير حصل
مقدار محيط العظيمة المفروضة على الارض واذا اقسم ذلك على ثلثة
وسبع اعني نسبة المحيط الى القطر يخرج مقدار القطر والقدماء لما
علموا بهذا الطريق وجدوا حصة درجة واحدة اثنين وعشرين
فرسخا ونصف فرسخ فيكون محيط العظيمة المفروضة على الارض ثمانية
الاف فرسخ واذا ... على ثلثة وسبع خرج قطر الارض الفين وخمسمائة
وخمسين واربعين فرسخا وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا من فرسخ

تنضب

والمتاخرين

والمتاخرون وجدوا حصة درجة واحدة تسعة وعشرون فرسخ
الاتسع فرسخ واذا اضرب ذلك في ثلثمائة وستين حصل مقدار محيط
عظيمة مفروضة على الارض ستة الاف وثمانمائة فرسخ فاذا قسما
ها على ثلثة وسبع خرج مقدار قطر الارض على راي المتاخرين الفين
ومائة وثلثون فرسخ وثلث وستين فرسخ وثلثة اخماس فرسخ تقريبا قوله
وان ارتفاع الجبال طريق معرفة ذلك انما هو بالاصطرلاب وقد حققنا
الكلام في عمله وبرهانه في شرحنا الرسالة الشيرية في اعمال الاصطر
لاب فليطلب من هناك قوله وهو خمسة امثال النصف فرسخ
تقريبا لا يخفى انما قال ذلك لانه اصغر من خمسة امثال نصف
فرسخ بمقدار سدس فرسخ قوله بان تسموا عدد ضعف آه هذا
لا يخفى عن مساهلة وانما ذكر ذلك تسهيلا على المبتدي وطريق العمل على
قانون اهل الحساب في معرفة نسبة ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الا
رض هو ان تضرب عدد شعيرات الذراع في عدد فراسخ ارتفاع
اعظم الجبال ونسبت الحاصل الى عدد فراسخ قطر ليحصل المطلوب وذلك
لان نسبة ارتفاع الجبال الى نصف قطر الارض كنسبة سبع الواحد الى
شعيرات ذراع واحد ولعله اسهل مما ذكره الشيخ وقد سنح لنا وجه
اسهل وهو ان يجعل كل فرسخ ثلثة اقسام فيكون ارتفاع الجبل سبعة
وقطر الارض على راي القدماء سبعة الاف وسبعمائة واربعين وسبع ذ
لك يكون الفا واثنين وتسعين تقريبا فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر كنسبة
الواحد الى الف واثنين وتسعين فاذا اقسمناها على عدد شعيرات

الذراع اعنى مائة واربعة واربعين حصة كل شعيرة سبعة وثلثا وربع عر
ض شعيرة الى الذراع وهو المهم قوله خرج خمسة وثلثون آه انما قال ذلك
لان الخارج فى الحقيقة خمسة وثلثون وشى وشىء وشحان قوله يكون نسبة
خمس سبع عرض خمسة وثلثين لا يخفى ان خمس سبع هذا العدد هو
الواحد ونسبة الفرسخ الواحد الى ضعف فراسخ القطر كنسبة نصف
فرسخ الى القطر كنسبة خمس سبع عرض شعيرة الى ذراع واحد خمسة
امثال كل من المتقدمين فى النسبة ولا تتغير النسبة عن حالها فتكون نسبة خمسة
امثال نصف فرسخ وهو ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الارض كنسبة سبع
عرض شعيرة الى ذراع فاذا جعلنا شعيرات الذراع من جنس عرض
شعيرة بان ضربنا عدد شعيرات الذراع فى سبعة ظهر ان النسبة المذ
كورة هى نسبة الواحد الى الف وثمانية قوله ويلزم من ذلك آه ان
يكون نسبة كرة قطرها بعد ذلك الارتفاع توضيحه انا قد تبين فى
الشكل الحنبوني من ثامنة عشر الاصول ان الكرة الى الكرة كنسبة قطرها الى نسبة
قطر مثلثة بالتكرير فاذا كانت قطرها نصف قطر كرة اخرى كانت الكرة
الصغرى نصف نصف نصف الكرة العظمى يعنى يكون ثمنها وتبين ايضا
فى الثانى عشر من ثامنة الاصول ان نسبة المسة ومكعب الاول ثمانية
ومكعب الثانى مائتان وستة عشر فالمكعب الاول ثلث ثلث ثلث
المكعب الثانى فان الثمانية ثلث الاربعة والعشرين وهو ثلث
الاثنين والسبعين وهو ثلث مائتين وستة عشر واذا تقرر هذا ان
المقدمتان فنقول ان مربع وثمانية هو الف وستة عشر الفا

واربعين

واربعة وستون فاذا ضرب الف وثمانية فى هذا المربع حصل العدد ا
لكبير المرقوم فى الشرح وهو مكعب الف وثمانية وظ ان مكعب الواحد واحد
فكانت نسبة الواحد الى الف وثمانية هى نسبة تسع سبع عرض شعيرة الى
ذراع فيكون نسبة الواحد الى هذا العدد الكبير الذى هو مكعب الف وثما
نية هى نسبة كرة قطرها سبع عرض شعيرة الى كرة قطرها ذراع ونسبة الجبل
المذكور اذا افرض كرة الى كرة الارض هى بعينها النسبة المذكورة وبذلك يظهر
المهم قوله ولذلك وقع فى عبارة كثيرة من المحققين اسم الاشارة
اشارة الى قوله فيما تقدم ويلزم من ذلك ان يكون نسبة كرة قطرها آه
قوله واذا اخذنا آه اعلم ان عدد شعيرات الذراع على رايهم مائة وا
ثنان وتسعون فاذا اقسمنا قطر الارض على ذلك خرج ثلثة عشر ور
بع بالتقريب ونسبة الخارج الى قطر كنسبة شعيرة واحدة الى شعيرات
الذراع بل نسبة اربعة اجزاء من ثلثة وخمسين جزءا من الخارج وهى
الواحد الى القطر كنسبة اربعة اجزاء من ثلثة وخمسين جزءا من عرض شعيرة
واحد الى شعيرات الذراع فيكون نسبة ثلث فرسخ الى فراسخ القطر كنسبة
جزء وثلث جزء اعنى الاجزاء المذكورة من عرض شعيرة الى ذراع وهى قريبة
من السدس واما على الطريقة التى ذكرناها فنقول قد مر ان نسبة ارتفا
ع الجبل قطر الارض كنسبة واحد الى الف واثنين وتسعين واذا اقسمنا
ها على شعيرات الذراع على راى القدماء خرج حصة كل شعيرة خمسة وثلثة
اخماس ونصف سدس من نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة
جزء واحد من خمسة وثلثة اخماس ونصف سدس من عرض شعيرة

الى ذراع ولا يخفى ان المتساوي انما اعني ارتفاع الجبل وقطر الارض
في هذه الصورة والصورة المتقدمة متحدان فالنسبة في الحقيقة
لا يتغير وانما تغيرت النسبة في كسور عرض الشعيرة وشعيرات
الذراع بحسب الضم ان الذراع في هذه الصورة اطول منه
في الصورة الاولى قوله اذ الذراع عندهم اثنان وثلثون اصبعا قيل فعلى
هذا يلزم مخالفة بين مقدار فرسخ على راى القدما وبين مقداره على راى
محدثين لان الفرسخ مقدر بالاذرعات واجيب بان الفرسخ ثلثة اميا
ل بالاتفاق لكن الميل على راى القدما ثلثة الاف ذراع وعلى راى المحدثين
اربعة الاف ذراع فراسخ صرح به العلامة في نهاية الادراك والاول
ثلثة ارباع الثاني كما ان عدد اصابع الذراع على المحدثين ثلثة ارباع عدد
اصابعها على راى القدما فالميل على التقديرين يكون ستة وستين
الفا من الاصابع كما لا يخفى على المحاسب قوله ولكن اعلى راى المحدثين آه
توضيحه ان الحاصل من قسمة القطر على راى المحدثين على عدد شعيرات
الذراع على رايهم وهو خمسة عشر تقريبا فيكون نسبة خمس الخارج
اعني الواحد الى فراسخ القطر كنسبة ثلث خمس عرض شعيرة الى ذراع
فنسبة ارتفاع الجبل الذي هو سبعة امثال ثلث فرسخ الى قطر الارض
كنسبة سبعة اسباع خمس عرض شعيرة الى ذراع وهي قريبة
من سدس عرض شعيرة واما على طريق التي ذكرناها فنقول اذا
قسمنا الفرسخ بثلثة اقسام متساوية كان ارتفاع الجبل سبعة
والقطر على راى المحدثين ستة آلاف واربعمائة واثنين وتسعين

وسبع

وذلك يكون تسعمائة وسبعة وعشرون وثلثة اسباع فنسبة ارتفا
ع الجبل الى قطر الارض على راى المحدثين كنسبة الواحد الى تسعمائة وسبعة
وعشرين وثلثة اسباع فاذا قسمناها على شعيرات الذراع على راى
المحدثين خرج حصة كل شعيرة ستة وثلثا وعشر افنسبة ارتفاع الجبل
الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من ستة وثلث وعشر من عرض شعيرة
الى ذراع قوله ولو عكسنا الصادا اه يعني اذا اخذنا الذراع على راى
القدما على عدد شعيرات الذراع على راى القدما ما يخرج احد
عشر تقريبا فلنسبة جزء واحد من احد عشر جزءا الى القطر كنسبة
جزئين وثلث جزء من احد عشر جزءا من عرض شعيرة الى ذراع و
اما طريق التي ذكرنا فنقول قد مر ان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الا
رض على راى المحدثين كنسبة الواحد التي الى تسعمائة وسبعة وعشرين
وثلثة اسباع فاذا اقسمناها على شعيرات الذراع على راى القدما
حصة كل شعيرة اربعة وخمسة اسداس تقريبا فنسبة ارتفاع
الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من اربعة وخمسة اسداس
عرض شعيرة الى ذراع فظهر ان التفاوت فاحش لكن هذا التفاوت
لا يورث تقريبا فيما ذكره من ان نسبة انضاريس الى الارض اقل ثلثي
من بلبتة شعيرة الى البيضة وفي بعض النسخ لا يورث تقريبا فيما
ذكره وجه البضة قوله ولكن الاكثر تكرار لما عرفت سابقا فتركنا
لما بعده قوله على وجه صادت آه هذا انما يتصور على ان يكون قدر
المكشوف مرتفعا عن سطح الارض بقدر ما يحيى ماى كرة الما

فلا يكون الارض على هذا كرة ان على ان يصير الماء في حر الى القدر المكشوف دفيقا
على التدريج الى ان ينبغي عند ملاقات السطح المكشوف فلا يكون مركز كرة الارض
والماء متحدين وكلا الوجهين لايخفى اشكال قوله واما المغمور لقعر فلتضا
ريس آنفا ان وجود التضاريس في سطح الارض المتصل بالماء ليس عليه د
ليل ولا امارة وقياس المعمورة في الماء على المعمور من الارض فاسد واما وجودا
لتضاريس في قعر البحار الذي يصل اليه الغواصون فلا دليل على وجودها
فيما لم يصلوا اليه وهو ظ قوله لا نخرج من سطح آه اختلفا في ان القدر المكشوف
من الارض هل انكشف في مبدء الفطرة لو كان محمودا في الماء ولا يحصل منها طين
لزج فيتحجر بعد الانكشاف فحصل الشهوق والغور بجري السيول والرياح وحد
ث الجبال عبارة المص يحتمل الوجهين واكثر حملها على الثاني لانه يختار كثير
من المحققين منهم الامام الرازي قوله حدث فيها الجبال شاهقة ذكر
الجبال انما على سبيل الاتفاق لانه لا دخل للجبال في انحدار الماء الى الوهاد
الا ان يقال ان حدوث الجبال يمكن ان يكون بان ذهب التراب من مواضع
الوهاد واجتمع في مواضع اخرى فحدث الجبال فلها دخل ما في ذلك
بل فيه اشارة الى اعظم الوهاد فتامل قوله مسكنا للحيوانات احترز
عن الحيوانات التي لا يكون مستنقعة ولا متنفسة كالاحلاذين فانها
يكون من الماء فلو قال اكثر النباتات واكثر المعادن الكان اولى اذ قد
ينبت بعض النباتات في قعر الماء وقد يوجد هناك بعض المعادن ايضا
قوله وللقوم فيه كلمات آه من جملتها ان حضيض الشمس في الجنوب فتقرب

الشمس

الشمس الى الارض هناك اكثر من جانب الشمال بقدر ربع فلكه
تقريبا وهو مائة وسبعون الفا وسبع وستون فرسخا على ما بينه
بعض الافاضل المتاخرين في الابعاد والاجرام فتشتد لذلك الحرارة ههنا
ك فانجذب الماء من الشمال الى الجنوب لان الحرارة جذابة الرطوبة
فلذلك انكشف ربع الشمالي فاذا انتقل الى الشمال ينعكس الامر
ويرد عليه انه لو كان كذلك لكان الربع الشمالي ايضا مكشوفا اذا الاوج فرقي بين
الصورتين في ذلك الا ان يلزم ذلك وفيه بعد قوله ثم كان يكون آه
فبيان ذلك انه لو كان سطحا مستويا لكان جزء منه اقرب الى مركز
العالم وجزء منه ابعد فيكون سطح الهواء المتصل به جزء منه اقرب الى العر
ك وجزء منه ابعد فيتمايل الماء من الموضع الابعد الى الموضع الاقرب لانه
سيال مايل الى المركز الا العالم بالطبع والهواء غير مانع له فينتقل من موضع
الى موضع اخر حتى يتشابه نسبة جميع اجزاء السطح الى مركز العالم
فيصير قطعة من سطح كرة مركزها مركز العالم ونصف قطرها مساو
لبعد ذلك السطح قوله كلما كان اقرب الى المركز آه اعترض عليه
بان الماء المصبوب في الاناء اذا انتقل الى قعر البئر يصير اكثر واذا انتقل
هذا الماء بعينه الى راس المنارة صار انقص لما ذكر ثم من البديهة
والجواب عند العلامة في نهاية الادراك بان هذا انما يلزم لو كانت
الدايرة التي هي الفصل المشترك بين سطح الماء وداخل الاناء عند
كونه على راس المنارة وعند كونه في قعر البئر واحدة وليس كذلك

فاذا التحدب يصير الفصل المشترك اسفل واذا انقص التحدب
يصير اعلى فتامل قوله بما تقضيه هلالى آه الشكل سطح مستو محيط قوسان
من دائرتين ليس شئ منهما اعظم من النصف حدبتاهما الى جهة واحدة ولا
يخفى ان التفاوت بين الماءين مقدار يحيط به قطعتان من سطحين مستديرين
من كرتين مختلفتين كل منهما اصغر من نصف سطح الكرة فاذا قطع المقدار
بسطح مستو يمر بمركزي السطحين المستديرين ونقطتيهما يحصل السطح
الهلالي المذكور ولهذا قال الشارح بما يقتضيه هلالي آه ذم قد يرى
كالمواخ والجبال وغيرها التي تحصل في قعر الهواء من المواخ والجبال
لانه يكون تقعيرات تشبه بالوهاد والتي تحصل من الوهاد يكون
كالتضاريس لكنه اطلق التضاريس على جميع تغليبا قوله لكونه
مماسة آه لابد من مقدمة اخرى وهي انها بخلاف وطبعها اذ يحتمل
اذ يكون في محدب كرة النار وهناك مملوة بجسم آخر لكن اذا وحظت هذه المقدمة
صار قوله لكونها مماسة لمقعر فلك القمر مستدركا فتامل قوله فلانها قريبة آه وقد
صرح في كتب الحكمة انه قد يتفق ان يصل اعلى الدخان الى كرة النار واشتعل
ثم يشتعل بالمجاورة جزءا جزءا الى ان يشتعل الدخان بجملة فيرى كان شيئا
ينزل من الهواء الى الارض فظهر بذلك ان قربها على احالة ما يصل اليها
لا يستلزم عدم حصول التضاريس فيها قوله واما على راى الرواقية
آه قال الشيخ في الشفا ان قوما من المنتسبين الى هذا العلم كابي
يعقوب الكندي يذكر وان الفلك لا يستدار يجب ان يسخن

على

على شئ ثابت في حشوه فيلزم من محاكته التسخين حتى يستحيل ما
يقرب منه نارا واما يبعد منه ساكنا فيصير الى التبرد والتكثف
حتى يصير ارضا وما بين منه النار يكون حارا لكن حرارته اقل من حرارة
النار وما يلي منه الارض يكون كثيفا لكن اقل كثافة من الارض
قلة الحرارة وقلة التكثف يقتضيان الرطوبة لان اليبوسة اما
من الحرارة او من البرودة قال هذا الشيخ سديد لانه يقتضي الخلا
ان يكون اول للجسم موجود وليس في نفسه احدى الصور المقرونة
الغير الجسمية وانما يكتسب سائر الصور بالحركة والسكون والحق ان
الجسم يستكمل له وجود بمجرد الصورة الجسمية التي هي الابعاد فقط
ما لم يقترن به الصورة اخرى انتهى كلامه ولا يخفى ان ما نقلت ا
لشيخ عن ابي اسحق الكندي غير ما نقله الشارح عنه قوله كيف يكون في الهواء
آه فيه اشكال على راى الحكما لان حركة الفلك عندهم قديمة فان
كان الهواء قديما والنار الحاصلة بسبب الحركة يكون ايضا قديمة فينبغي ان
يكون فيه جسم آخر في مكانه كما قاله الكندي وفيه بعد كما مر و
يحتمل ان يقال ان الهواء قديم لكن استحالته نارا يتوقف على وضع مخصوص
من الاوضاع الفلكية يستعد لذلك وعلى هذا فلا اشكال قوله لانها
ستكون آه فيه احدوث النار بسبب الحركة اما ان يكون بسبب الحركة
القرضية الحاصلة للهواء بمتابعة الفلك على القول بالمشايعة او بسبب
الحركة الذاتية على قول بعدم المشايعة وعلى الاول يلزم ان يكون
قطعة من الهواء مختلف الثخن متحركة بحركة القرضية دون باقيها

وعلى الثاني يلزم ان يحصل السخونة بحركة الفلك لقطعة من الهواء بحيث
التحق بعد ما فيها وان يكون اسفل كرة النار اقل سخونة من اعلاها و
كل من هذه الامور مستبعد قوله ولا يخفى عليك انها آه قيل ان هذا
القائل ادعى ان حدوث الشهب عند قطبين مثل حدوثها عند المنطقة
فينبغي ان يكون تحت النار عند القطبين كتحتها عند المنطقة والا
لم يكن حدوث الشهب في الموضعين بنوع واحد من المقدار والعدد
والجواب بعد تسليم مماثلة حدوث الشهب في الموضعين يحدث بوصول الادخنة
الى النار سواء كانت قليلة او كثيرة فلا يقوم حجة على القائل بالوجه الاول قوله
والعلم آه ذكر في كتب الحكمة ان المركب يحتاج في وجوده الى مادة لتسهيل
قبوله الصورة ولكن معدلة باليبوسة لحفظ الصورة واحتيج في طبخ المركب
في المادة الى الحرارة طابخة كما يدل عليه احوال الصناعات ولكن معدلة
بالبرودة لئلا يؤدي الى الفساد بالاحتراق ولم يكتف بيبوسة الارض
النار ورطوبة الهواء لانها ليست في الغاية ولا بحرارة الهواء وبرودة
لذلك فلا يكفي الاثنان منها عند المزج لفقد الحاجة فاحتيج الى الاربعة
اقسام لان النقصان منها يؤدي الى اجتماع الضدين في محل واحد
ليحصل التعادل بين الفلكيات او الى عدم مناسبة للضدين يجمع بينهما
الى ان وجود احد الضدين اقوى من صاحبه والزيادة يؤدي الى
الفصل الغير المحتاج اليه وهذا دليل اقناعي والاعتماد على الاستقراء
فانهم لما بحثوا عن طريق التركيب والتحليل وجدوا تركيب الكائنات
مبتدا من هذه الاربعة وتحليلها اليها ولم يجدوا غير هذه

الاربعة

الاربعة لكن العقل لا يمنع من ان يكون عنصر خال عن الفلكيات الاربع او
مشتمل على واحد منها فقط ولم نطلع عليه قوله وهي سبع طبقات سبع
آه انما قال ذلك لانه سيورد قولا آخر انها سبع وقال صاحب حكمة ا
لعين ان الطبقات سبع الاولى الارضية الصرفة المحيطة بالمركز وهي التي لا لون لها
الثاني الطبقة الطينية المجاورة للبحر والثالث الغير الطينية التي هي البحر
مع الهواء طبقة واحدة والرابعة الطبقة البخارية المتسخنة بشعاع الشمس
الواقع على الارض والخامسة البخارية الباردة اعني الطبقة الزمهريرية والسادسة
الطبقة الهوائية المجاورة للادخنة الصاعدة دون الابخرة والسابعة النارية
الصرفة هكذا ذكره صاحب المواقف قوله ثم الطبقة الطينية هذه الطبقة
لم يذكرها صاحب التذكرة وذكرها العلامة في التحفة والنهاية وفي
مذكورة في اكثر كتب الحكمة قوله بسبب ما يخالط الهواء آه اختلف في ان
الهواء بالطبع حار او بارد فمن ذهب الى الاول قال ان برودة الطبقة
الزمهريرية انما هي بسبب ما يخالط الهواء من الابخرة ومن ذهب الى الثاني
قال ان حرارة الهوائية المجاورة للارض انما عرضت بسبب ارتفاع الاشعة
المنعكسة اليها وهي لا تصل الى الطبقة الزمهريرية لبعدها عن الارض
فكان المناسب ان يقال او عدم ارتفاع انعكاس الاشعة اليها
لكنه اراد بما في بعض النسخ قوله وهي منشأ السحب اعلم ان البخار
الواصل الى هذه الطبقة يتكاثف بالبرد ويصير سحابا فاما
ان لا يكون البرد قويا فيتقاطر وهو المطر وقويا آه اما ان يؤثر في
الاجزاء المائية قبل اجتماعها فيحصل الثلج او بعده فيحصل البرد

واما البخار الممزج مع الدخان فيحتبس الدخان فيما بين السحاب فيميل
السفل لغلبة البرودة الى العلو لبقاه سخونته فيموق السحاب تمزيقا عنيفا
فيحصل الصوت الرعد ويشتعل الدخان بالتسخين الحاصل من المصاكة العنيفة
فان كان لطيف سريعا فهو البرق وان كان كثيفا لا ينطفي حتى يصل الى الارض
وهو الصاعقة قوله ثم الطبقة الهوائية آه وفي هذه الطبقة يحدث الشهب
كما ذكر في التذكرة والمذكور في الكتب الحكمة ان شهب يحدث منه ذوات
اذناب الان الدخان الذي يحصل منه الشهب الطف فاذا وصل الى
الطبقة الدخانية واشتعل صار بحد اشتداد نار واشتعاله لا يحس
بها لشفيفها وبضياتها انطفت قوله ثم الطبقة الدخانية هذه
الطبقة ممتزجة من النار والهواء كما صرح في الكتب والمفهوم من كلام الشي
حيث قال وهذه الاعتبار يمكن ان يوحد الطبقات سبعا ان هذه
الطبقة من طبقات الهواء قوله يتكون آه الدخان جسم مركب من اجزاء
ارضية ونارية يتصاعد من الارض فاذا وصل الدخان الكثيف الى هذه
الطبقة تعلقت به النار وتعلقا قويا من غير اشتعال بلا احتراق
ودام بحيث لا ينطفي اياما فما كان منها احد طرفيها اغلظ من طرف
الآخر يسمى ذات الذنب او ذات الذوابة ويتمادى اجزاءه بزي الحلظ
والوقة فما كان دقيقا يسمى بيزكا وهو الرمح وان كان عريضا يسمى عمودا
وقد يكون باشكال غريبة لها اسما مناسبة لها مثلا قد يكون على
هيئة سطح مستدير ويسمى قطعة وتعدادها وذكر اسبابها
مما لا يناسب المقام قوله ودعا يوجد متحركة بحركة الفلك آه وهذ

التمه

انما يصح اذا كانت حركاتها على موازاة معدل النهار على خلاف التوالي
لكنها قد يوجد لها حركات مختلفة فيما بين الشمال والجنوب وفي جهات
آخر لا على نظام واحد ولهذا ذهب بعضهم الى ان لها نفسا يحركها
تلك الحركات واعلم انها توجد متحركة نحو الحركة لنفس تعلقت بها ويحتمل ان يكون
الاولى بالمشائعة والثانية لنفس تعلقت قوله احدها الهواء آه لا يخفى ان
الطبقة الدخانية من هذا القسم ولعل وصول الدخان اليها لا يخرج عن
اللطافة فان معنى اللطافة على ما اشار اليه الشي وهو ان لا يكون مع بخار
سواء كان فيها دخان ام لا قوله هو قريب من سبعة عشر الخ قد بين صاحب
التحفة في مباحث الابعاد والاجرام باستعانة مقدار انحطاط الشمس
اول طلوع الفجر الكاذب ان ثخن كرة البخار احد وخمسون ميلا وتسعة
وخمسون دقيقة وكل ثلثة اميال فرسخ فيكون ثخن كرة البخار سبعة عشر
فرسخ وثلث فرسخ تقريبا فقوله قريبا من سبعة عشرة فرسخا الاخ من مسا
هلة اذ المتبادر انه اقل من سبعة عشر فرسخ قوله ذهب مهب الرياح
آه تعليل للتسمية بكرة النسيم اذ النسيم في اللغة الريح الضعيف وهذ
بناء على ما تقرر في الحكمة من ان الدخان اذا وصل الى الطبقة الباردة
من هذا القسم وانكسر حرارته يشتعل فيهبه متحركة الجهات المختلفة
بحسب اختلاف الاسباب الدافعة الى الجهات فيحصل من حركته تموج
في الهواء وهذا احد اسباب الريح وليست الاسباب منحصرة في ذلك
بل يحدث الريح بان وصل الدخان الى كرة الدخان فترده الحركة الدورية
للفلك الى الجهات المختلفة فتموج به الهواء ايضا وقد يحدث من اسباب

اخرى مطول ذكرها لكنى لايقدح هذا فى وجه الشبه كما لايخفى قوله
والنيلية لزرقة التى اه قال صاحب التحفة كرة البخار مستضيئة دايما با
شعة الكواكب الى اجزاء التى هى كالمظلم راى الناظر ما فوقه من الجو المظلم
بايما دجه من الضيا الارضى والضيا الكوكبى لونا متوسطا بين الضيا والظلا
م وهو اللون اللازوردى كما اذا راينا من ورا جسم احمر مشف الى جسم
اخضر فانه يظهر لنا لون مركب من الحمرة والخضرة قوله وبهذا الاعتبار
وذلك لان اربع طبقات التسع وهى طبقة الهواء المجاور للارض
والطبقة الزمهريرية وطبقة الهواء الغالب والطبقة الدخانية صارت
بهذا الاعتبار طبقة قوله لعدم المانع عنها اعترض الامام الرازى
ان التمامات والنقر التى يريكون فيها التداوير والكوكب مخالفة بحسب الشكل
لما يقتضيه الاستدارة ومثل ذلك لايجوز بالقسر على اصولهم واجاب المحقق
الطوسى فى شرح الاشارات بان اتصال الصور الكمالية ببعض البسايط
فى قطر منها الاولى لاسباب تعود الى العلل الفاعلية غير ممتنع كما ان المركب الحيوا
نى مثلا اتصل به صورة كمالية حيوانية لاسباب تعود الى العلل الكائنية الدا
خلية فى القطرة الثانية مع ان صور اجزاءه القطرية باقية بحسب اجزائه فكذلك
لايبعد ان يتصل فى القطرة الاولى ببعض الافلاك صورة كمالية تقتضى تعود
ز من ذلك الافلاك كرة يختص بها هى خارج مركز او تدوير او كوكب
مع بقاء الصورة الاولى المتصلة بجميع اجزاء الفلك الاول وذلك
بحسب امر اخر فى العلة المفيضة لوجود ذلك الفلك ويلزم
من ذلك ان يبقى من الفلك الاول منهم او نقرة منصورة بالصورة

الاولى

الاولى فقط ساكنة فى الوسط مركز حجم الكرة هو ما مر من ان نقطة اذا
خلها يتساوى الخطوط الخارجة منها الى سطحها المستدير واما
مركز ثقلها فهو نقطة من حمل الثقل عليها لزم وصفا ان لم لا يترجح جانب
منه على اخر وبعبارة اخرى نقطة يتعادل ما على جوانبها فى الوزن وقيل
مركز ثقل الجسم عند مركز العالم انطبقت تلك النقطة عليه فا
ن تشابهت اجزاء الكرة تعلا خفة اتحد المركزان والا اختلف
كلكرة نصفها من حديد ونصفها من خشب فان مركز حجمها يكون على
منصفها ومركز ثقلها يكون فى النصف الحديد واعلم ان الناس
اختلفوا فى حركة الارض فقيل تتحرك بالاستدارة دائما وقيل هى
والسما معا يتحركان ابدا الى نقطة واحد وقيل انهما صاعدتان
نقطة واحد وقيل هى صاعدة تدور السما وقيل هى هابطة ابدا
بها وقد ابطلنا الكل فى الشرح التذكرة فراده الشيخ فيد الساكنة
لان كونها فى الوسط لاينافى اقوال الثلثة الاولى واما ان مركز
حجمها منطبق على مركز العالم فقد بيناه فى شرح التذكرة لكن
فى اثبات مركز الحجم للارض على سبيل الحقيقة بحدوث الجبال
والوهاد اشكال كما لايخفى قوله لثقلها المطلق الثقل المطلق
كيفية يقتضى حركة الجسم الى حيث ينطبق سطحه على سطح مقعر فلك
القمر والخفة الاضافة كيفية تقتضى حركة الجسم الى جانب المحيط
فى اكثر المسافة الممتدة بين المركز والمحيط لكن لايبلغ المحيط
هكذا ذكروه وهو مبنى على ان يكون كرة النار اصغر من مقعر

عن امركن الارض وان نصف قطر الارض اصغر من سطحها عن مقعر
الفلك وكلاهما غير معلوم اما الاول فظاهر والثاني فلامكان
ان يكون تحت فلك القمر فلك آخر غير مكوكب وهو مع عطارد
يسمى بالسفليين وقد تسمى هي مع عطارد والقمر بالسفلية قيا
سا على العلوية قوله المسمى بكيوان ايهم هو اسم زحل بالفارسية
والمناسب لما ذكرني باقي الكواكب ان يسمى بالطارق فان زحل يسمى
طارقا ايضا قوله لا الفلك قد يعتبر في مفهومه الحركة حيث قيل
انه كرة متحركة بالذات على الاستدارة فاضافة الفلك الى الافلاك
لادنى ملابسة اي متحركة له بنسبة الى باقي المتحركات بانه حركة او
بانه محرك ويمكن ان يقال ان التحريك امر لازم للفلك وكل فلك
من الافلاك الكلية محرك لكوكب غير هذا الفلك فانه محرك
للافلاك مبني ان المراد بالافلاك ما عدا الفلك الاعظم قيل
قوله فاثبتوا لكل واحد منها فلكا في بادي نظرهم اي في اول
فكرهم اذ كل حركة منها في بدو النظر لا يحتاج الى محركة واحدة ثم
لما تؤمل في احوال تلك الحركات اقتضت تلك الاحوال ان يثبت
لبعضها افلاكا جزئية اخرى لينتظم تلك الاحوال ثم ان حركة الثوابت
قد وجد وهاهنا سائر الحركات فحكموا بان محركها فلكها واثبتوا
للحركة اليومية التي كانت منسوبة بزعمهم الى الثوابت فلكا آخر
هو الفلك الاعظم ونسبوا الحركة اليومية اليه فالحركة اليومية
مدركة قبل سائر الحركات واثبات محركها بحسب الملاحظة كان

بعد اثبات محركات البواقي واما ان ادراك اي الحركات اقدم بعد
ادراك الحركات اليومية قوله ويمكن اسناد حركة فلك الافلاك الصادرة
الظاهرة اليه فان ويمكن ان اسناد الحركة اليومية قوله ويكون الثوابت
مركوزة في السابع الذي هو تمم زحل متحركة بمثل زحل وهي المراد بالحركة الخا
صة وقد يتوهم انه على ذلك التقدير لا ينتقل الثوابت ولا اوج من برج
لان دوائر العرض القائمة لمنطقة البروج مرسومة على محدب ممثل از
حل والتوهم مندفع بان منطقة حركة الكل مقاطعة لمنطقة ممثل زحل التي
هي منطقة البروج بعينها على نقطتين واذا جعل مبدء القسمة احد التقا
طعين لم يلزم محذور لان التقاطع يكون متحركة بالحركة السريعة دون
البطيئة بقي هاهنا شيء وهو انه اذا جاز ان يكون الثوابت مركوزة في محدب
زحل على التقدير الانتفاء بالسبعة فليجوز ذلك على تقدير الاكتفاء بالثمانية
وح لا حاجة الى اثر قوله بنفسي بمجموع الثمانية بل الحركة اليومية يكون
للفلك الثامن وهو ايضا على ما يشهد به الفطرة السليمة فان تحركه
الفلك الاسفل للفلك الاعلى وان كان ممكنا لكنه مستبعد في الفطرة
السليمة فقوله ينبغي ان يكون محيطا به ليس على ما ينبغي والعبارة الظا
هرة ما قال بعضهم من ان المحرك للكل يناسب ان يكون محيطا به
ليكون اقدر على تحريك ما في ضمنه وهاهنا بحث وهو انه سيصرح بان
الصواب ان نفس الفلك الاعظم قوية على تحريك ذلك الفلك و
على تحريك الافلاك الاخر بتساهي اوج كما يشهد الفطرة السليمة
بان محرك الكل ينبغي ان يكون محيطا به نعم لو كان السبب حسيا انما

لصح ماذكره قوله وان بعض الثوابت بنكسف بزحل فذ تقرر
عند هم ان الثوابت كلها على فلك واحد بناء على قاله بطلبوس
من ان لا ينبت فصلا فى الفلكيات فلا بد مما يقال من ان الثو
ابت المجدة عن ممر السيارات يحتمل ان يكون فى فلك اخر تحت
تحت فلك القمر ثم ان الكاسف تحرف من المنكشف مع اختا
لف لون احد هما والاخر فانهما ظهر لونه عند الكسف علم انه
كاسف والاخر منكسف كذا ذكره العلامة قوله لا يمحل الهلال تحت
الشعاع فى ديوان الادب اضمحل الشئ اى ذهب قد يقال ان
القمر يضمحل تحت الشعاع اذ يرى كسفه للشمس واجيب بان
الكواكب اجرام نيرة لا تحجب نور الشمس وجرم القمر كسف
يحجب نورها ويحس بان الكواكب وان كان اجراما نيرة الا
ان الوانها يخالف لون الشمس فيمكن ان يرى انكساف الشمس
الشمس بها كما فى ساير الكواكب والاولى ان يقال انه اذا
كسف القمر بتقدير ما يكون مثل قطر الزهرة او قطر عطارد ولا يظهر
كسوفها للابصار مع ان الكاسف فى غاية الاظلام فكسف والكا
سف منير ويمكن ان يحمل الاضمحلال على ما ذكرنا قوله بطريقة اخرى
هما اختلاف المنظر يمكن معرفة ذلك بالابعاد فان بعد
كوكب اذا كان اكثر من بعد كوكب اخرى كان فلكه فوق فلكه
لكن معرفة الابعاد يتوقف على حسابات كثيرة من بعد وتدقيق
العظائم الحساب فلا اعتماد على تلك الطريقة ولقد اقتضى حسبا

التوما

العقد ما ان يكون فلك الزهرة تحت فلك الشمس وحساب
صاحب التحفه اقتضى عكس ذلك قوله وهى ذات الشعبتين هى
آلة مركبة من ثلث مساطر الاولى والثانية منها متساويتان ويكون
طرف احد يهما مركبا مع طرف الاخرى كتركيب الفرجار ويكون احد
هما قائمة على سطح الافق فى موضع خط نصف النهار والمسطرة
الثالثة تكون اطول من الاولين بمقدار يصلح ان يصير وترا
للزاوية القائمة الحاصلة من الاولين وهى تكون منقسمة باجزاء
وتر الربع اى بخمسة وثمانين جزاء ومركب على المسطرة الثانية بدقائق
كذ فى الاسطرلاب ويحصل من تلك الالة دقائق الارتفاع
المرئى عند ما يكون الكوكب فى نصف النهار فيستخرج تقويم الكوكب
عند ما يكون فى نصف النهار ويعرف منه ومن بعده عن معدل
النهار ارتفاعه الحقيقى والتفاوت بين الارتفاع المرئى والحقيقى هو
اختلاف المنظر ولم دوية السفليين فى المواضع التى يثبت الارصاد
فيها على دايرة نصف النهار اذ بلوغهما فى تلك البلاد يكون نهارا
وقال المهندس غياث الدين جمشيد الراصد سمى قند اذا
استخرج تقويم الزهرة بعد غروب الشمس او قبل طلوعها بزمان
قليل معين ويستخرج ارتفاعها الحقيقى من طولها وعرضها وذلك
الوقت بالحساب ويستخرج من هذا الارتفاع سمته ويخرج دائرة
الهندية خط ذلك السمت وينصب ذات الشعبتين على ذلك
الخط فاذ بلغت الزهرة الى دايرة السمية التى يكون خط السمت

المذكور فصلا مشتركا وبين الافق الحسى امكن معرفة ارتفاعها المرئى بتلك
الالة ومنه يعرف اختلاف منظرهما كما ذكرنا فعلى هذا استعلام اختلاف
المنظر بهذه الالة لا يتوقف على نصبها فى سطح دائرة نصف النهار قوله بمنزلة
الشمسة الغلادة هى خرزة فى وسطها وايضا ان تشبيهها بها لاجل تشبهها
بالشمس لتوسطها بين الخرزات الاخرى الصغيرة التى هى شبيهة با
لكواكب وكلام الشى مبنى على عكس ما ذكرنا قوله وكون ما هو ابطا حركة
من الكواكب اكثر بعدا واعظم مدارا هذا التعبير بان بطو الكواكب البطيئة
عن الارض بحسب الرواية انما هو بسبب اعظم مداراتها وليس كذلك
وذلك لان اسرع الكواكب حركة بحسب الواقع هو المريخ فانه اذا كان
سريع السير يتحرك فى يوم بليلة مائة واربعة عشر الفا وسبعمائة وسبعة
عشر فرسخا والقمر الذى هو اسرع الكواكب حركة بحسب الرواية اذا
كان سريع السير يتحرك فى يوم بليلة اثنين وعشرين الفا وايضا
وخمسة واربعين فرسخا وقد بينت ذلك فى رسالة مفردة وظهر ان
المريخ اكثر بعدا واعظم مدارا من القمر قوله كشامة على وجه الشمس
قال المطرزى الشامة اثر اسود فى البدن ذكر الشيخ الرئيس فى
مواضع من كتبه انه راى الزهرة كشامة فى وجه الشمس وقال ا
لمحقق الطوسى فى تحرير المجسطى ذكر الشيخ صالح بن محمد الزنبى البغدادى
ان الشيخ ابا عمران البغدادى ومحمد ابن ابى بكر الحكيم الفارسى من نوا
حى نولك رايا جرم الزهرة على قرص الشمس فى وقتين بينهما نيف
وعشرين سنة وقال صاحب نهاية الادراك ذكر ابن جة الا

ن نجى

انه لسبى فى بعض كتبه انى كنت ذات يوم على سطح ورايت وقت طلوع
الشمس فرايت فيها كشامتين فاستخرجت تقويمى الزهرة وعطارد
من الزيج فى ذلك الوقت فوجدتهما بالقرب من تقويم الشمس فعلمت
الشامتين قوله وزعم بعض الناس ورد هذا القول صاحب التحفة
ثم قال بهذا يسقط الاستدلال بقول من راى فى وجهها شامة وكذا بقو
ل من راى شامتين وحسبهما الزهرة وعطارد لجواز ان يكون احديهما
هذه النقط والاخرى عطارد قوله كالمحو فى وجه القمر وهو اختلاف
اجزاء سطحه فى قبول النور فقيل انه خيال محض وفيه انه ينبغى ان يكون
مختلفا عند الناظرين كما لا انهم وقيل هو اثر ظلمة جانبه المظلم نا ذا ى
الى جانبه المضى وفيه انه ينبغى ان يختص باطرافه ولا يكون متفرقا
وقيل هو لا سحافة تجاسة كرة النار وفيه انه لا يماسها الاعلى نقط وهو
قابل للاشتعال وقيل به جزء من القمر لا يقبل النور وقيل انه مصور بصورة
انسان له عينان وحاجبان وانف وفم وفيهما انهما ينافيان البساطة
وقيل هو سواد دون مقعر فلك فيستر تلك المواضع منه وهذا وفيه انه
ينبغى ان يختلف بحسب اختلاف مواضع الناظرين وقيل اجرام كوكبية
مركوزة فى وجه القمر مظلمة او قليلة الضوء وفيه ان المرئى فى كل وقت من
صفحة القمر جزء اخر ومن المحال ان تكون تلك الاجسام مركوزة
فى جميع اجزائه على وجه يرى منها اثر واحد دائما وقيل هناك ابخرة
حائلة من وقوع اشعاع الشمس على جميع اجزائه وفيه ان الابخرة لا
يمكن ان تدوم على حالة واحدة وقيل اجسام مختلفة مدورة